

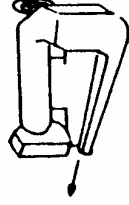
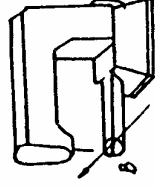
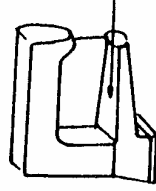
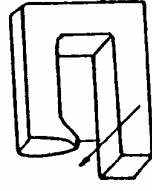
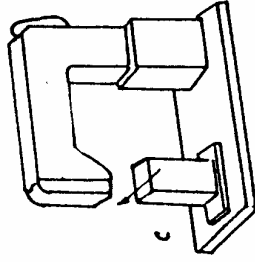
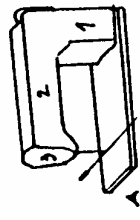
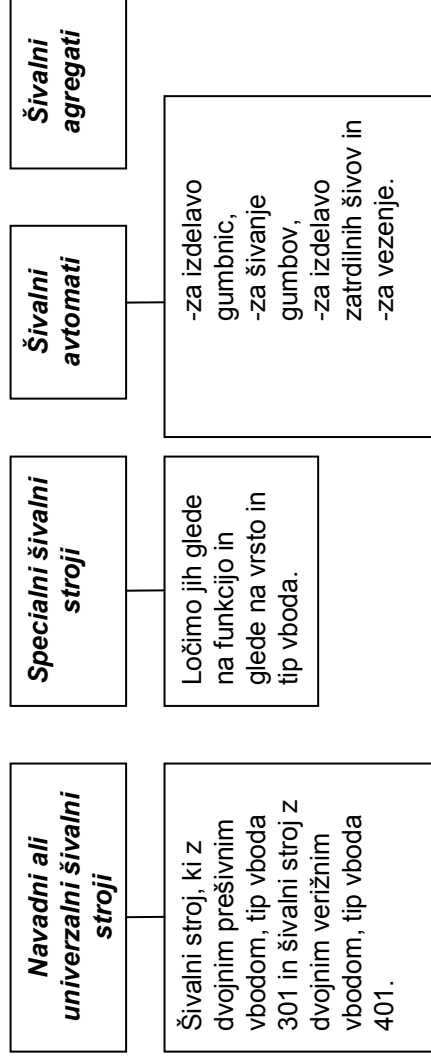
# 7. VAJA

## SPOZNAVANJE ŠIVALNEGA STROJA

# Funkcija šivalnega stroja

- Funkcija šivalnega stroja je spajanje krojnih delov oblačila s šivalnim sukancem, ki se med dvema vbodljajema šivalne igle preplete v določen tip vboda.

# Vrste šivalnih strojev



A-šivalni stroj z osnovnoiravno ploščo  
B-šivalni stroj z ramensko ploščo  
C-šivalni stroj z stebričasto ploščo

# Mehanizmi šivalnega stroja

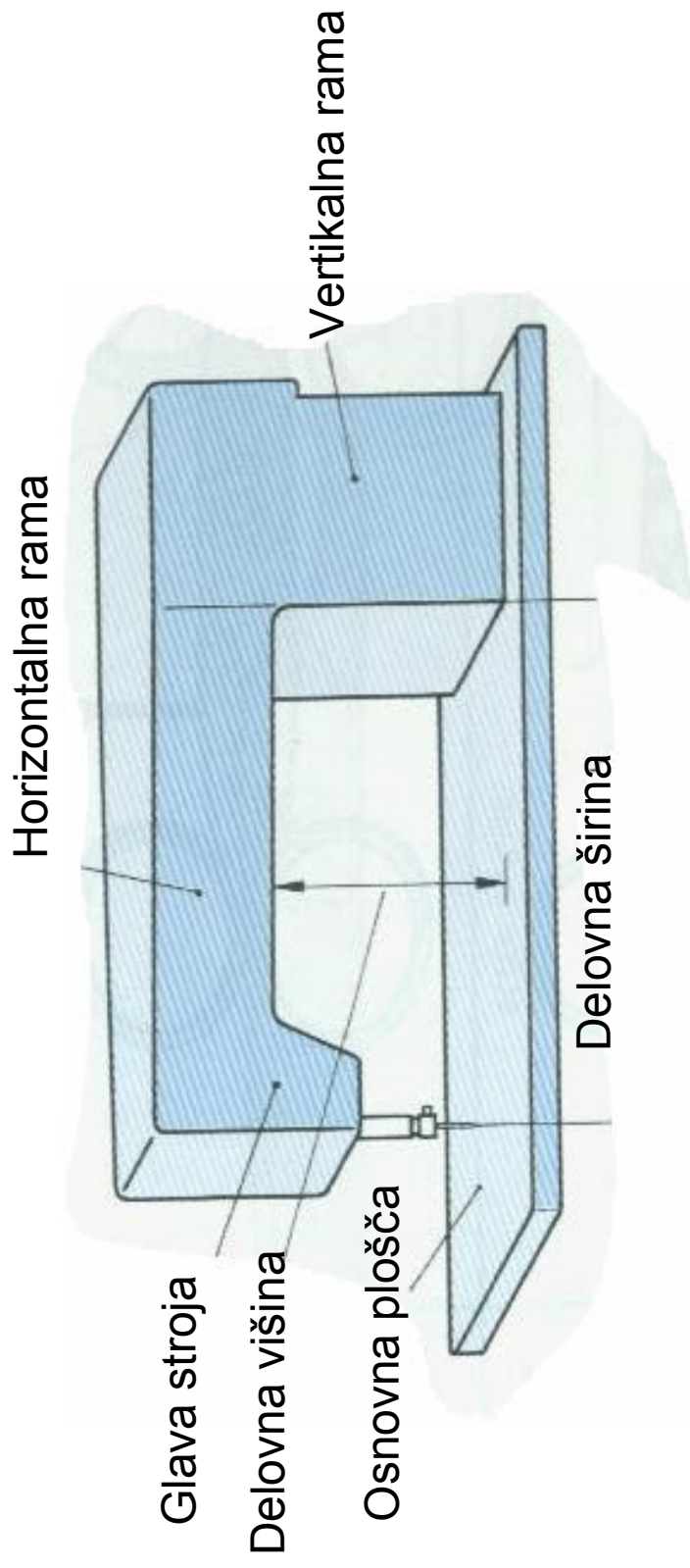
Mehanizmi, ki sestavljajo šivalni stroj, so:

- delovni mehanizem šivalnega stroja,
- pogonski mehanizem šivalnega stroja in
- pomožni mehanizem šivalnega stroja.

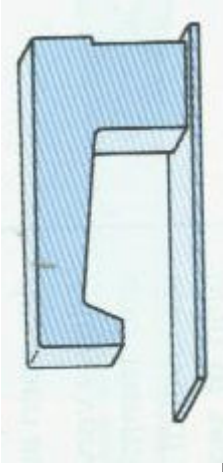
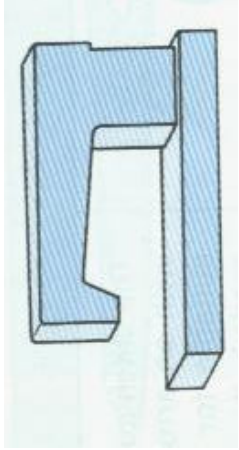
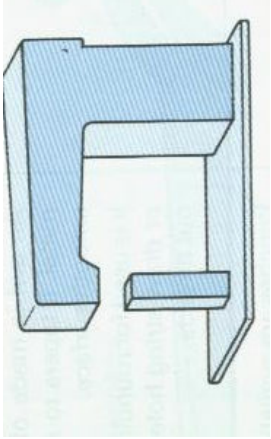
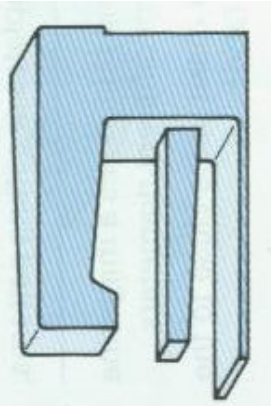
Delovni mehanizmi šivalnega stroja, so:

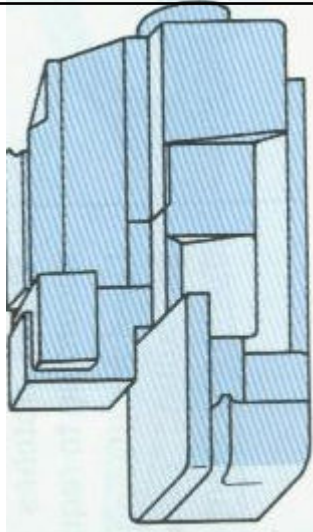
- ohišje glave šivalnega stroja,
- mehanizem za oblikovanje vboda,
- mehanizem za prenos gibanja,
- mehanizem za pomik šivanca,
- naprava za mazanje stroja,
- naprava za vodenje in navijanje sukanca in
- naprava za rezanje sukanca.

# Navadni šivalni stroj z ravno ploščo



# Vrste šivalnih strojev

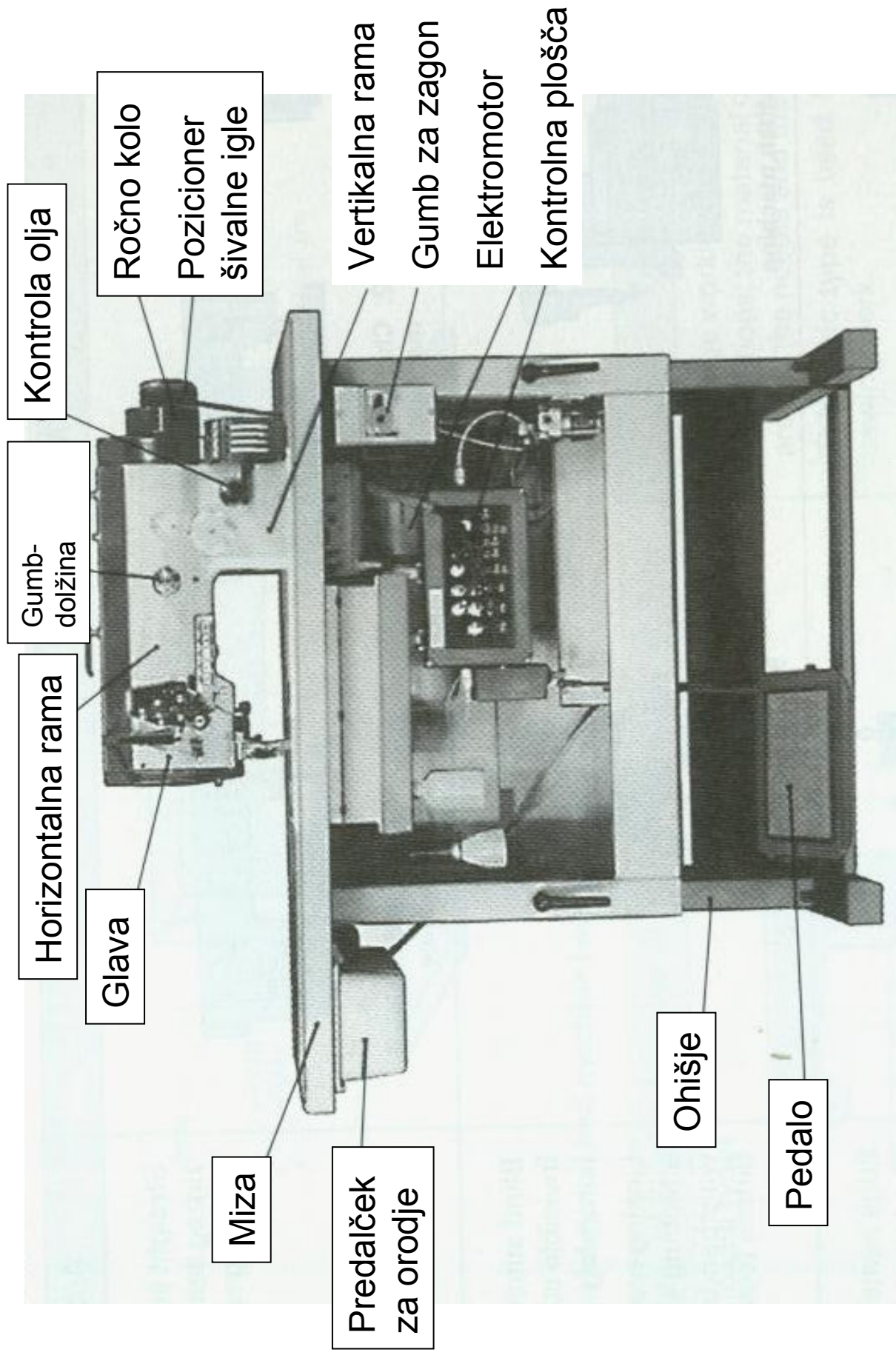
	Šivalni stroj z ravno ploščo	Navadni šivalni stroj. Tip vboda: 301, 401
	Šivalni stroj z Ramensko ploščo	Specialni šivalni stroj Tip vboda: skupina 100, 300, 400, 600 Npr. šivanje gumbnic
	Šivalni stroj z stebričem	Specialni šivalni stroj Npr. šivanje čevljev, torb, zaključevanje daljših delov, rokavov
	Šivalni stroj z stebričasto osnovno ploščo	Specialni šivalni stroj Npr. šivanje rokavov, hlačnic, predvsem za pletiva



Šivalni stroj za  
šivanje robljenje  
odprtih robov

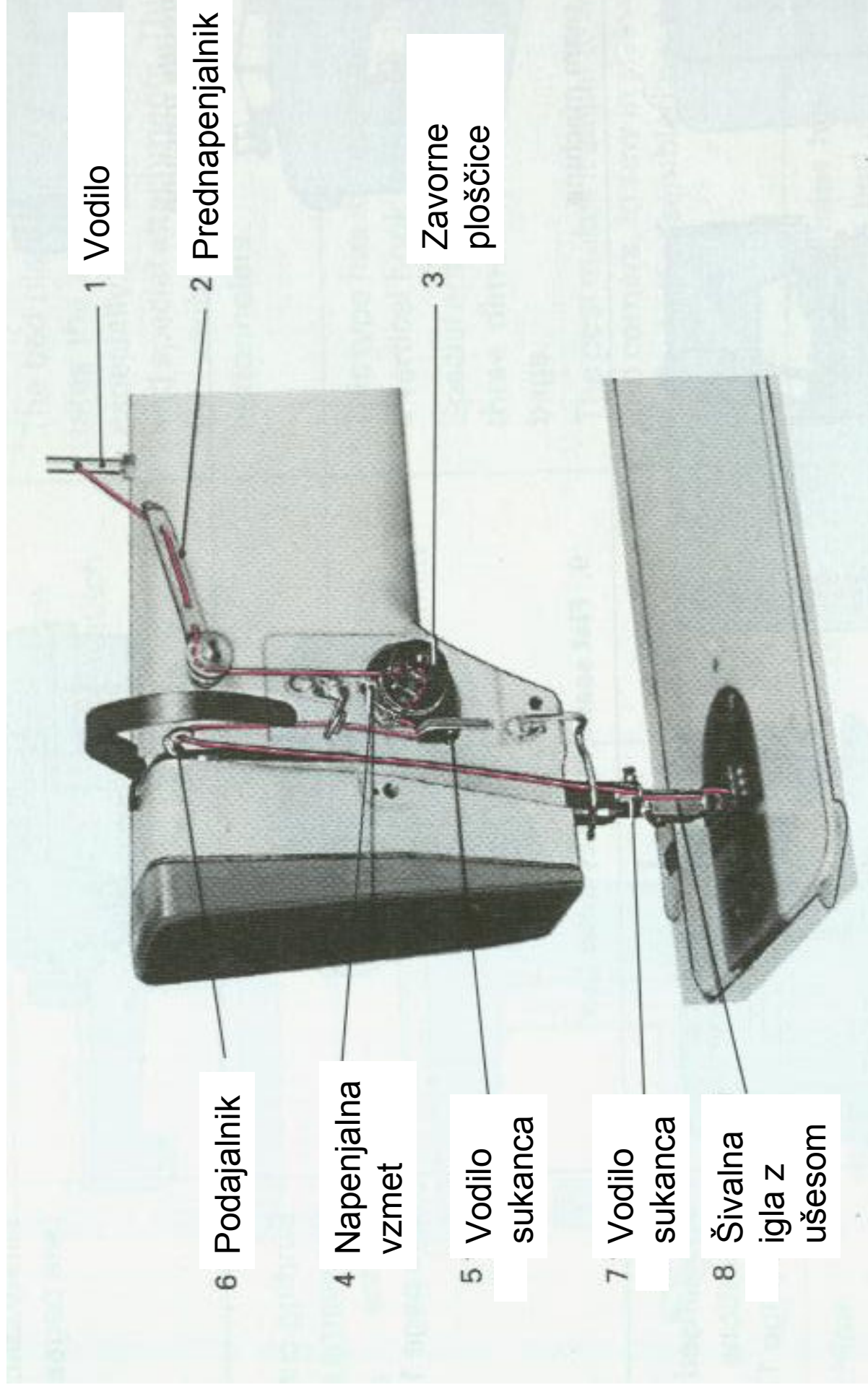
Specialni šivalni  
stroj, ki šiva s  
tip vboda  
skupine 500.

# Sestavni deli šivalnega stroja

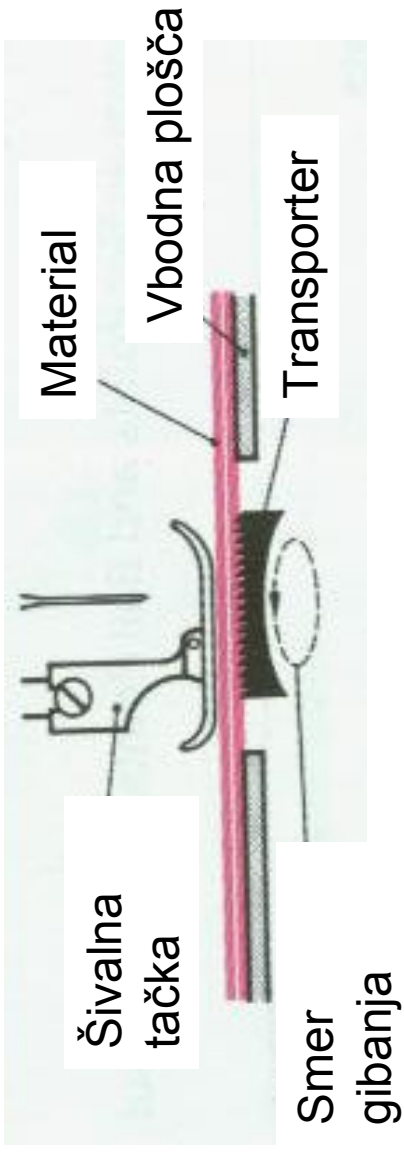




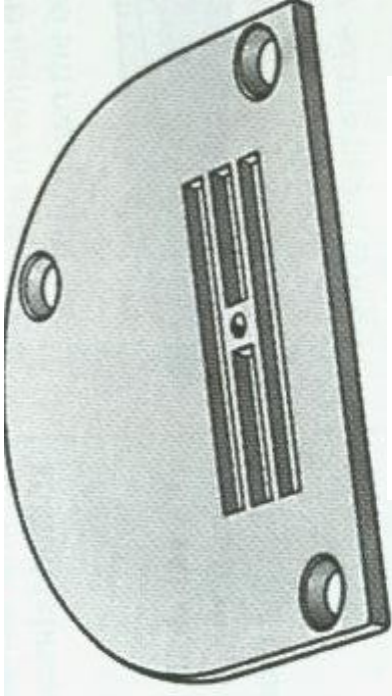
# Vodenje sukanca – Navadni šivalni stroj



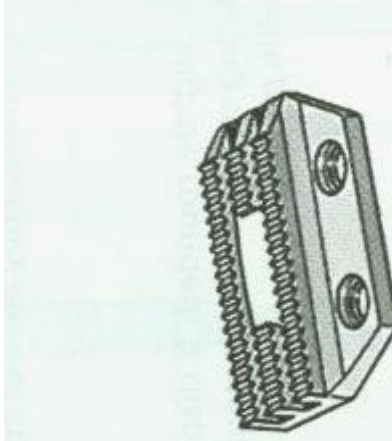
# Transport materiala pri šivanju



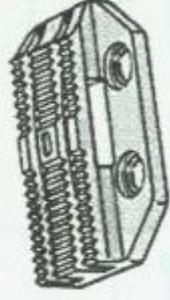
Šivalna tačka




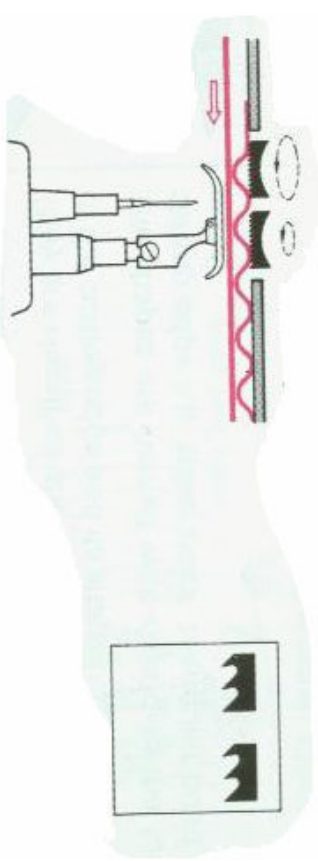
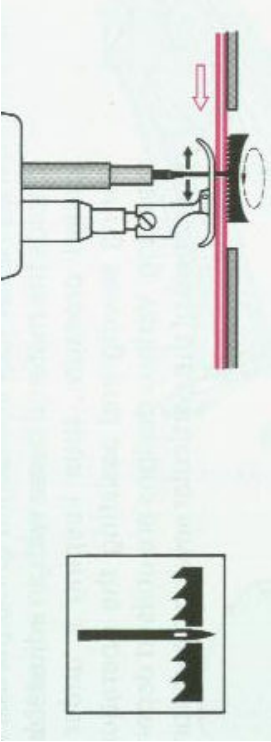
Vbodna plošča

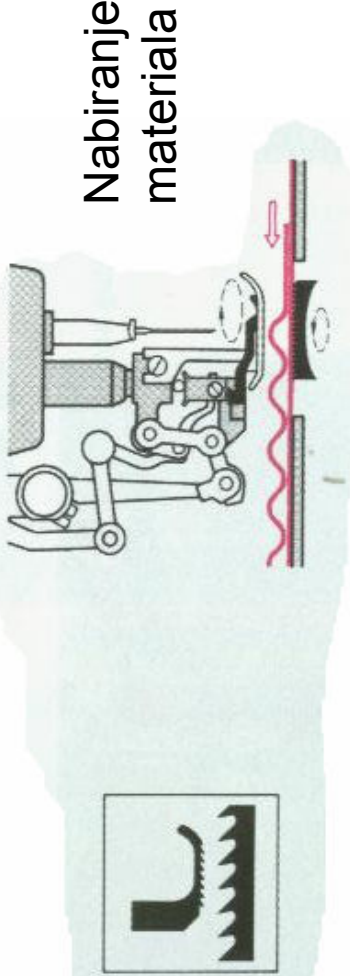
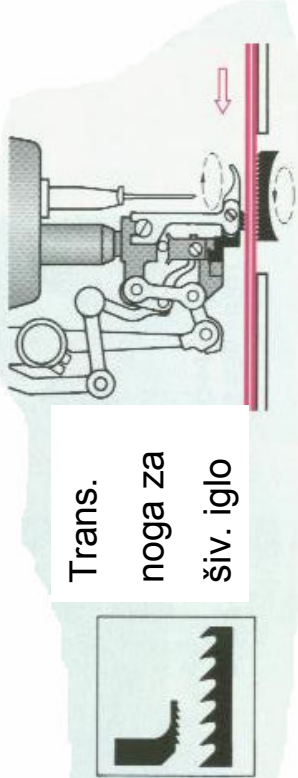
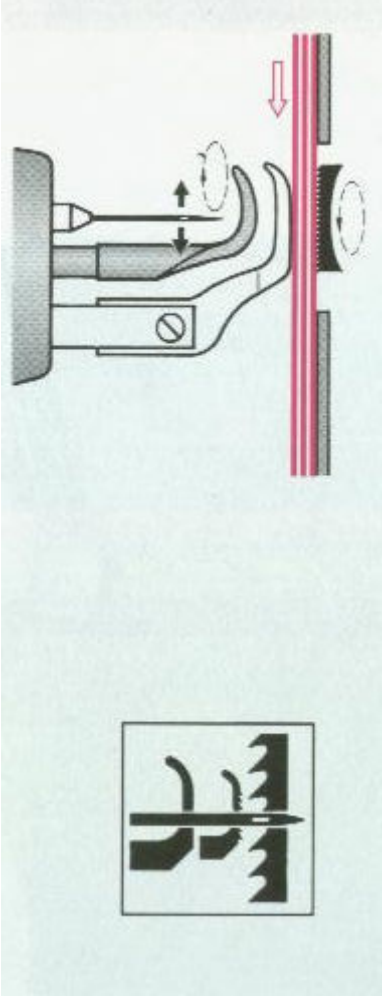


Transporterji



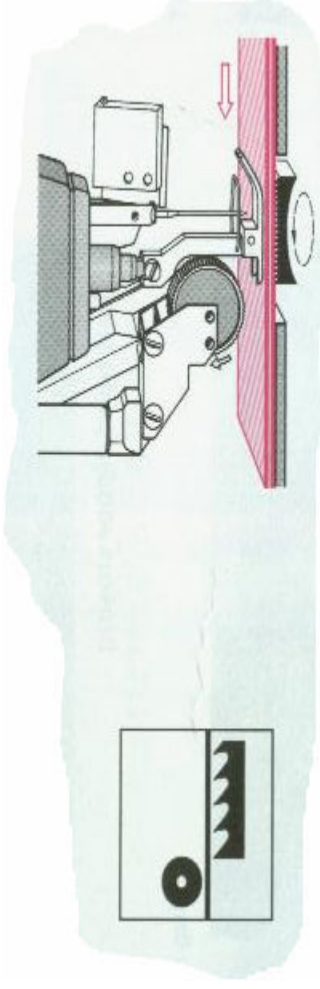
# Oblike transporta pri šivanju

	<p>Šivalni stroj s spodnjim transportom</p>
	<p>Šivalni stroj z diferencialnim transportom</p>
	<p>Šivalni stroj s kombiniranim Transportom, igelni in spodnji transport</p>

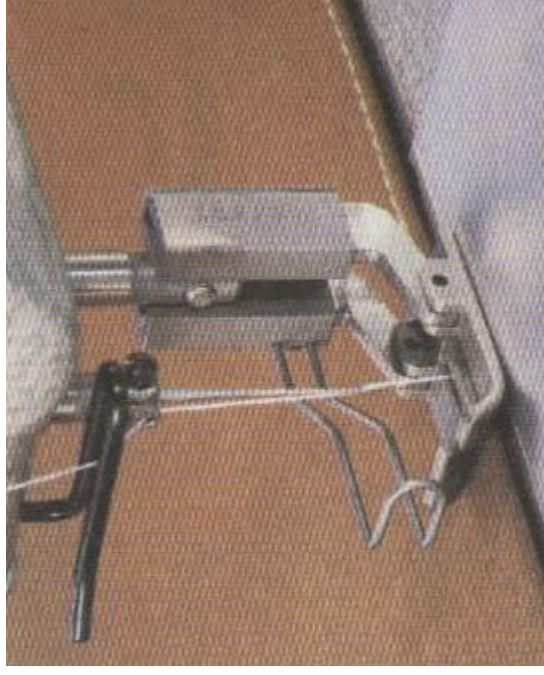
 <p>Nabiranje materiala</p>	<p>Spodnji in zgornji transport z dodatno transportno nogo. (šivanje debelejših in trših materialov)</p>
 <p>Trans. noga za šiv. iglo</p>	<p>Spodnji in zgornji transport, enako gibanje spodnjega in zgornjega transporterja</p>
	<p>Alternirajoči transport (igelni, spodnji in zgornji). Šivanje večplastnih in trših materialov</p>

Spodnji in valjni  
transport.

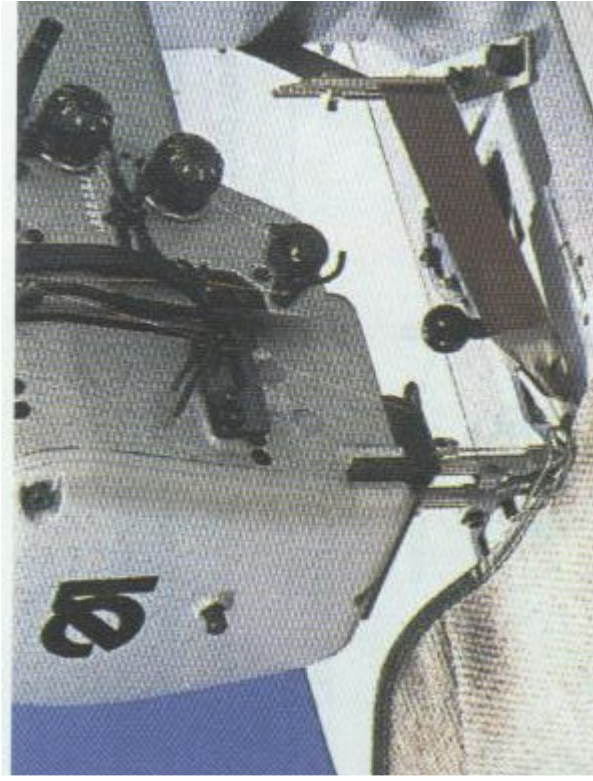
Za šivanje daljših  
delov (npr. rjuhe).



Nastavljiva šivalna tačka



Podaljšana šivalna tačka



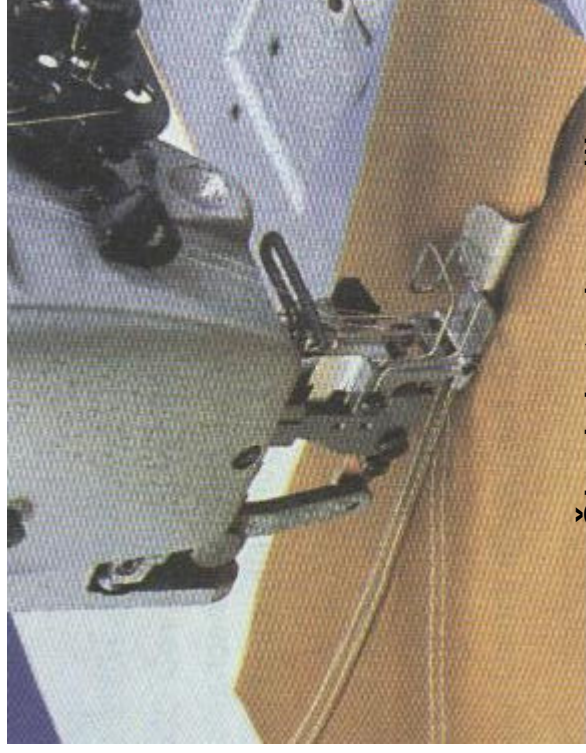
Šivalni stroj z vodilom za robove



Šivalni stroj z vodilom za našivanje trakov

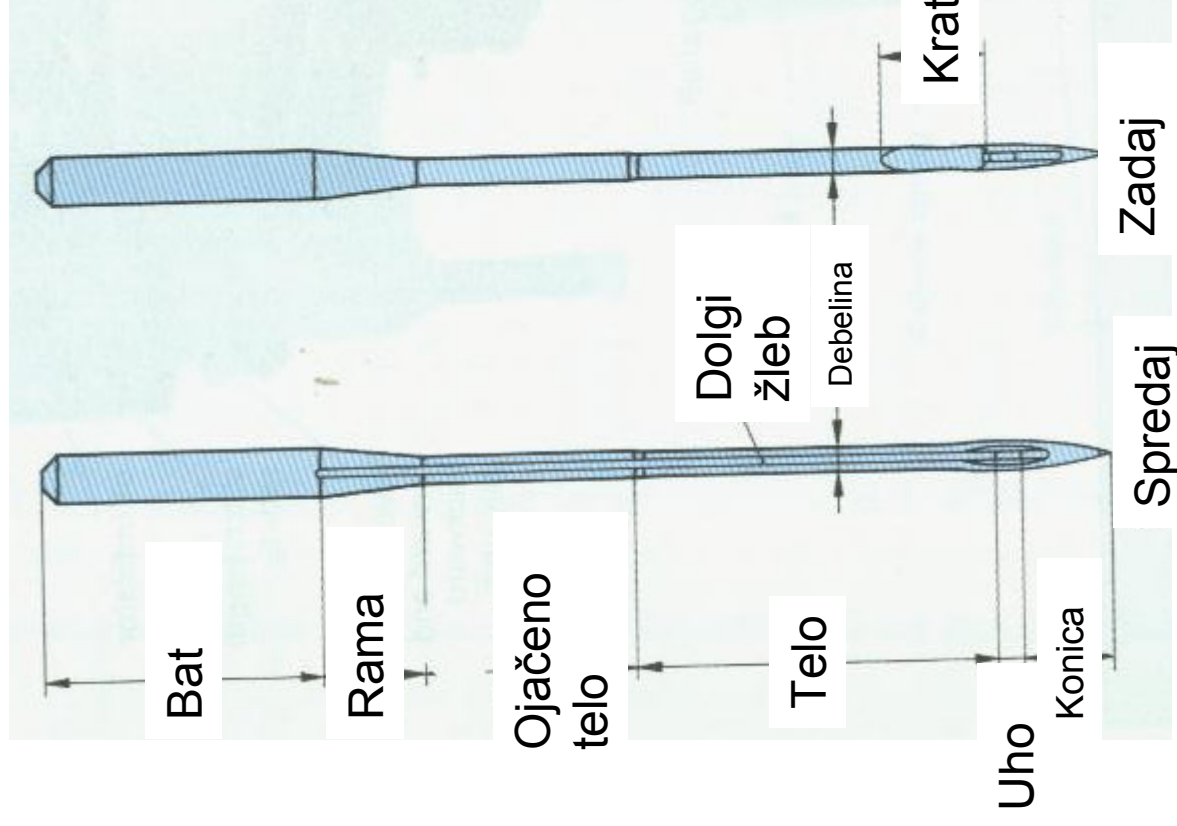


Šivalni stroj z vodilom za ploščate šive – dvojno podvihani šiv



Šivalni stroj z vodilom za ploščate šive

# Šivalna igla



## Označevanje:

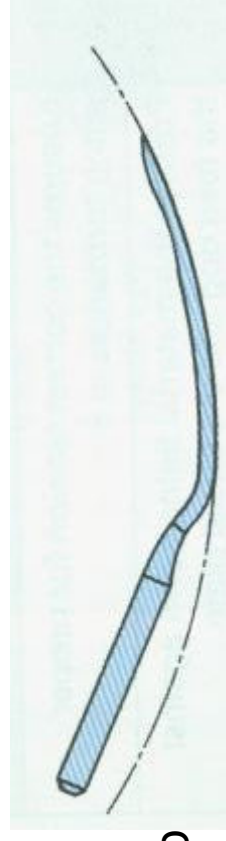
Finost igle Nm, ki pomeni 100 x debelina.

Npr. Nm 70,  $d = 0,07$  mm

Tanka igla: do Nm 70

Srednja igla: do Nm 90

Debela igla: nad Nm 100



Ukrivljena oblika igle  
Za izdelavo slepega vboda  
(tip vboda 103).

# Naloga

- *Računski del naloge*
  - Določi pot in hitrost šivalne igle v trenutku, ko se glavna gred zavrti za 45, 90, 180, 270 in 360.
  
- *Praktični del naloge*
  - **Preberi si navodila za varno uporabo šivalnega stroja!**
  - Preveri če je sukanec pravilno napeljan oz. ga napelji sam. Nastavi primerno napetost igelnega in lovilčevega sukanca na šivalnem stroju s prešivnim vbodom, nastavi dolžino vboda, ki znaša 2,5 mm in preveri, če je šivalna igla pravilno vstavljena v igelni drog.
  - Izdelaj različne šive, ko so:
    - šiv na daljši stranici papirja, 1 cm od roba materiala,
    - šiv na daljši stranici 1 cm od roba, nato izdelaj vzporeden šiv prvemu na razdalji 1 cm,
    - izdelaj tri vzporedne šive na daljši stranici na razdalji 7 mm,
    - nariši pet različnih pravokotnikov in jih pošij,
    - nariši pet trikotnikov in jih pošij,
    - nariši pet vijugastih črt in jih pošij,
    - nariši pet krogov in jih pošij.



# Mehanizem za gibanje šivalne igle



Ročno kolo

Horizontalna glava

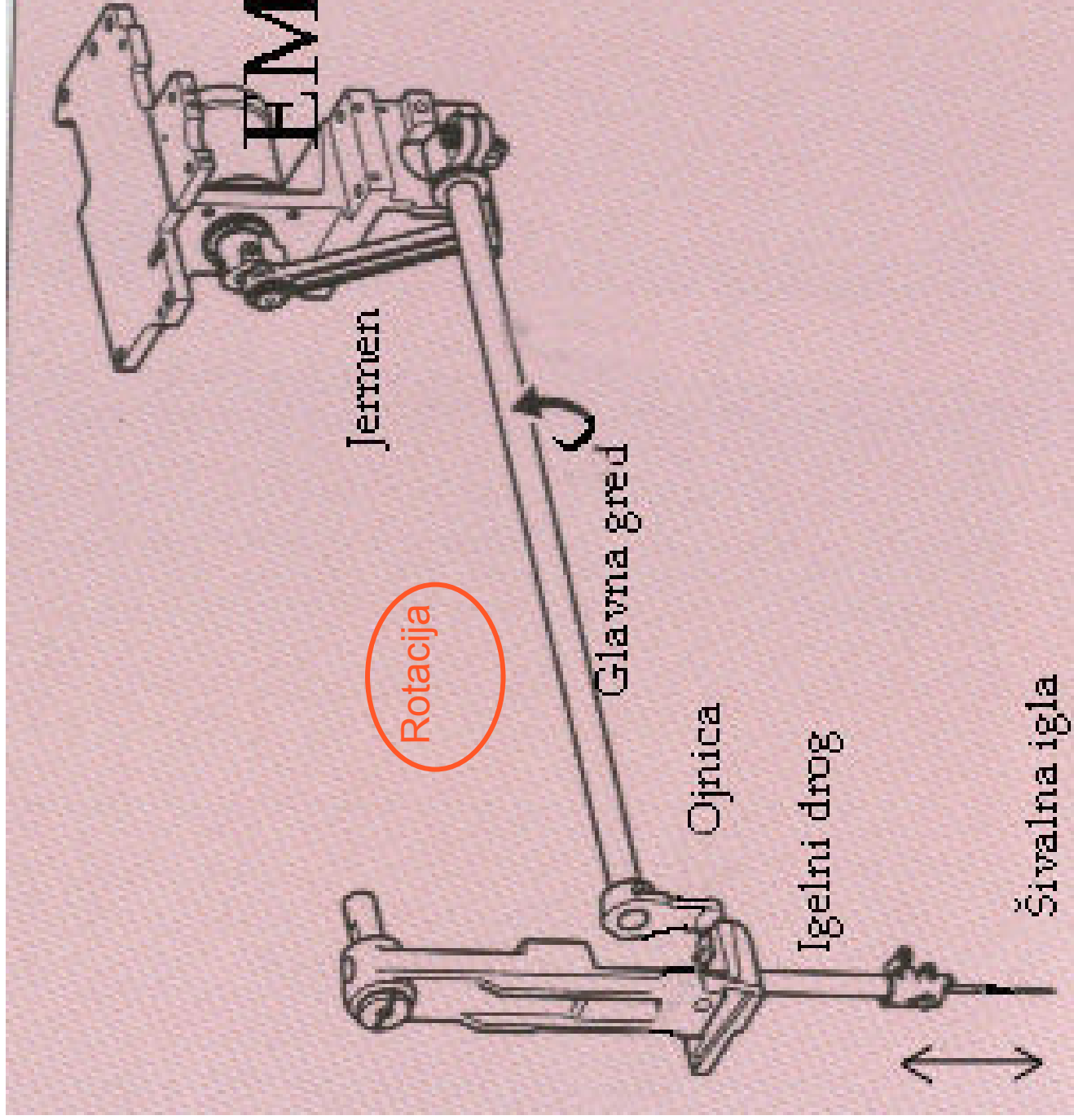
Glavna gred

Ojnica

Igelni drog

Elektromotor

## Pretvorba gibanja iz rotirajočega v premo gibanje



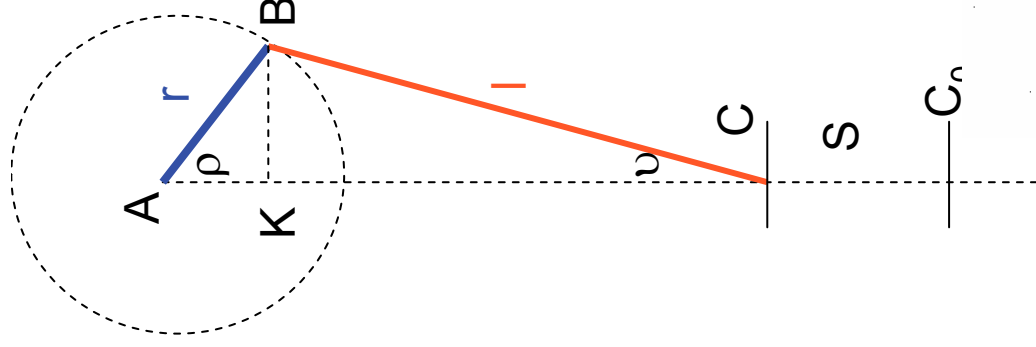
Premo  
gibanje

## Kolenčni mehanizem – sprememba rotacijskega gibanja glavne gredi v premo gibanje šivalne igle

$r$  = ročica glavne gredi  
 $\rho$  - kot rotacije glavne gredi

$l$  = dolžina ojnice

$S$  = pot šivalne igle



Izpeljava enačbe za pot

šivalne igle  $S$ :

$$S = CCo$$

$$CCo = ACo - AC$$

$$ACo = r + l$$

$$AC = AK + KC$$

$$AK = r \cos \rho$$

$$KC = l \cos v$$

$$r \sin \rho = l \sin v$$

$$\sin v = (r/l) \sin \rho$$

$$\sin^2 v + \cos^2 v = 1$$

$$\cos^2 v = 1 - \sin^2 v = 1 - (r/l)^2 \sin^2 \rho$$

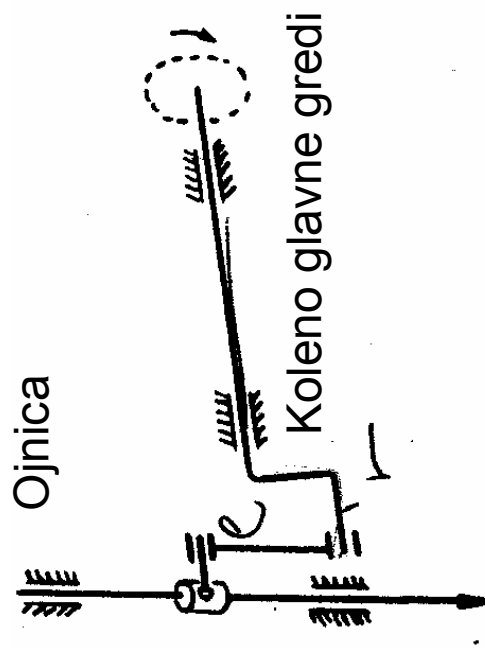
$$\cos v = (1 - (r/l)^2 \sin^2 \rho)^{1/2} = \text{Binomska vrsta}$$

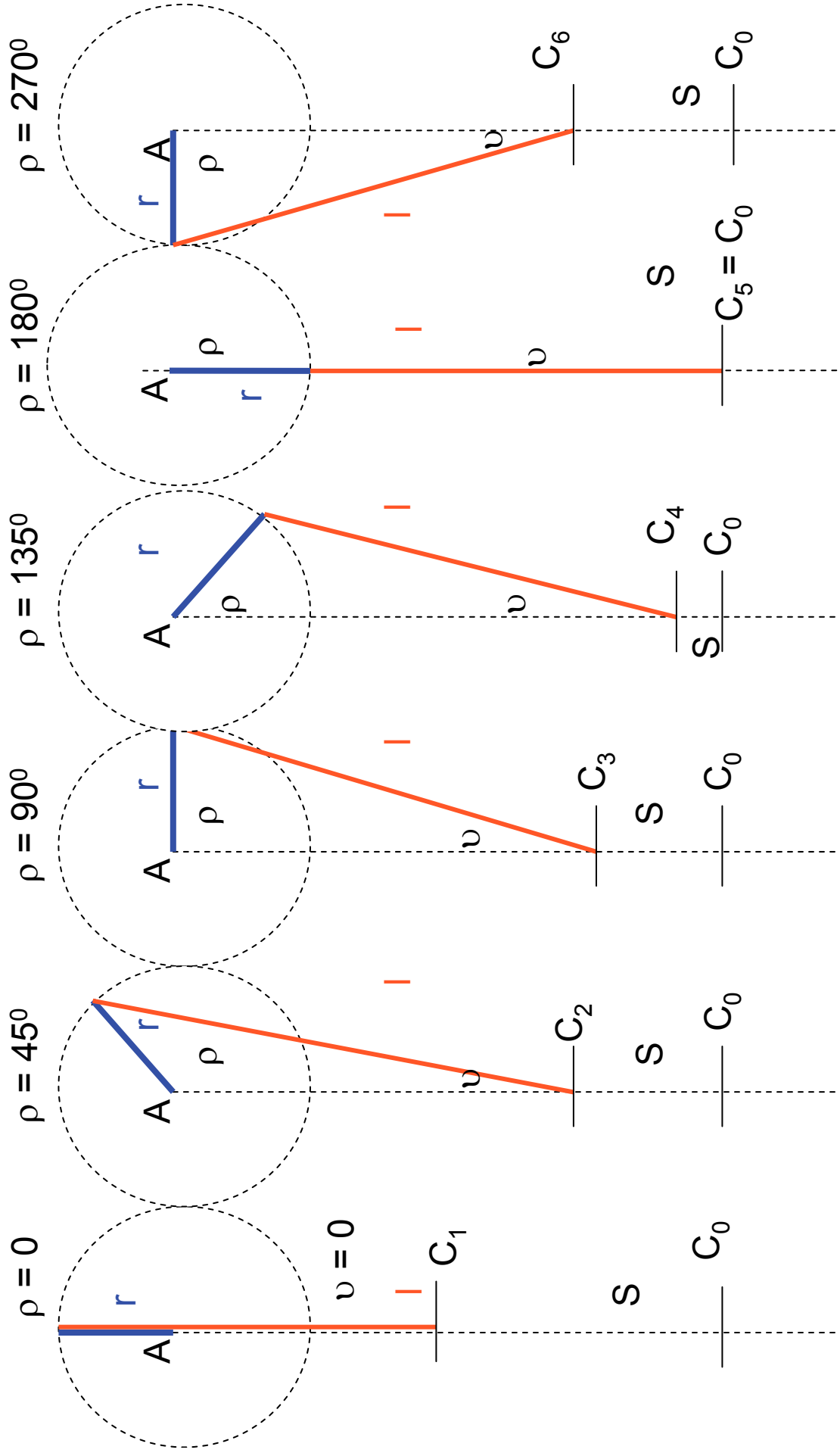
$$1 - 1/2 (r/l)^2 \sin^2 \rho - 1/8 (r/l)^4 \sin^4 \rho$$

$$\cos v \approx 1 - 1/2 (r/l)^2 \sin^2 \rho$$

$$S = (r + l) - (r \cos \rho + l (1 - 1/2 (r/l)^2 \sin^2 \rho))$$

$$S = r (1 - \cos \rho) + 1/2 (r/l) \sin^2 \rho \text{ Pot šivalne igle}$$





$$S = r(1 - \cos \rho + \frac{1}{2} (r/l) \sin^2 \rho) \text{ Pot šivalne igle}$$

$$S_0 = 0 \text{ mm}$$

$$S_{45} = 5,2 \text{ mm}$$

$$S_{90} = 15,7 \text{ mm}$$

$$S_{135} = 23,4 \text{ mm}$$

$$S_{180} = 26 \text{ mm}$$

$$S_{270} = 15,7 \text{ mm}$$

$$S_{360} = 0 \text{ mm}$$

$S = r (1 - \cos \rho + \frac{1}{2} (r/l) \sin^2 \rho)$  Pot šivalne igle

$S_0 = 0 \text{ mm}$

$S_{135} = 23,4 \text{ mm}$

$S_{360} = 0 \text{ mm}$

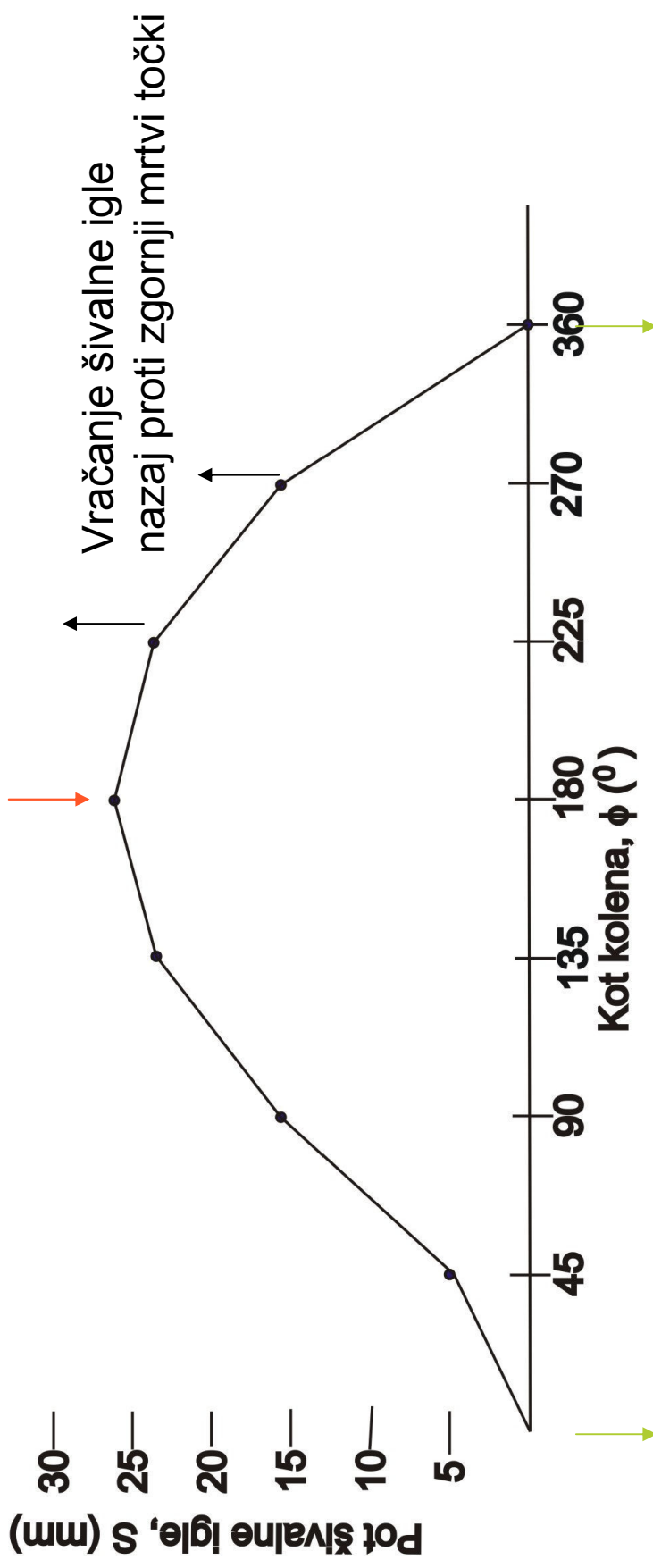
$S_{45} = 5,2 \text{ mm}$

$S_{180} = 26 \text{ mm}$

$S_{90} = 15,7 \text{ mm}$

$S_{270} = 15,7 \text{ mm}$

Spodnja mrtva točka  
(šivalna igla se za hip ustavi)



Zgornja mrtva točka  
(šivalna igla se giblje navzdol)

Zgornja mrtva točka  
(šivalna igla se vrne v začetno  
pozicijo, 1 vrtljaj in 1 vbod )

# Hitrost šivalne igle, $V$

- $S = (r + l) - (r \cos \rho + l (1 - \frac{1}{2} (r/l)^2 \sin^2 \rho))$
- $S = r (1 - \cos \rho + \frac{1}{2} (r/l) \sin^2 \rho)$  Pot šivalne igle

- $V = ds/dt = (ds/d\rho) \times (d\rho/dt) =$   
 $= \omega r (\sin \rho + \frac{1}{2} (r/l) \sin^2 \rho)$

Kotna hitrost

$$\omega = 2\pi n$$

# Navadni šivalni stroji JUKI DDL 8700 z opisom



## Model šivalnega stroja

DDL-8700

DDL-8700A

DDL-8700H

Uporaba  
Za materiale srednje debeline\*  
Za tanjše materiale  
Za debelejša materiale

Max. vbodna hitrost  
oz. hitrost šivanja

5,500

4,000

Max. dolžina vboda

5mm

4mm

5mm

Višina igelnega droga

30.7mm

35mm

Dvig šivalne tačke

Ročno: 5.5mm

5.5mm

S kolenom:

13mm

4mm

13mm

Šivalna igla (finost)

DB 1(#14)#9

DB

1(#21)#19

~#18

~#11

~#23

\* For JE:

\*

For JE:

For JE:

134(Nm90)

134(Nm65)

134(Nm130)

Transporter

4-vrstični

3-vrstični

Lovilec

Rotirajoči lovilec z avtomatskim mazanjem

Mazanje

Automatično

Mazalna ali

II IKI Motor Dofriv Oil No. 1 (equivalent to IGO VC7)



Navaden šivalni stroj, ki šiva s prešivnim vbodom (tip vboda 301), ki ima avtomatski odrez sukanca

**Single needle Lockstitch machine with thread trimmer and automatic back-tacking**



# Technical informations/ Tehnični podatki

The **Basic** high speed lockstitch machine, easy to use for all standard applications.

Uncomplicated proven technique

wherever sewing at this level is requested.

**The series 251-140042 is available in three different versions:**

**251-140042** for universal use in light weight to medium weight material, for shirts and all kind of garments.

**With maximum sewing speed up to 5000 stitches/min, maximum stitch length up to 5 mm**

**251-140042 A** for very light weight material e.g. such like silk.

With maximum sewing speed up to 4000 stitches/min, maximum stitch length up to 4 mm.

**Navadni šivalni stroj**, ki šiva pri visoki vbodni hitrosti serije **251-140042** je na voljo v treh različicah:

**251-140042** za široko uporabo tanjših in srednje debelih materialov (srajce)  
Maksimalna hitrost šivanja je 5000 vb/min ali 5000 obr/min, maksimalna dolžina šiva je 5 mm.

**251-140042 A** za zelo tanke materiale.  
Maksimalna hitrost šivanja je 4000 vb/min ali 4000 obr/min, maksimalna dolžina šiva je 4 mm.

**251-140042 H** za srednje in debelejšje materiale (delovna oblačila, jeans)  
Maksimalna hitrost šivanja je nad 5000 vb/min ali nad 5000 obr/min, maksimalna dolžina šiva je 5 mm.

# Specialni šivalni stroj

## Tip stroja 7704-O42-M00P

Single needle, three thread overlock machine, stitch type 504  
Enoigelni, trinitni specialni šivalni stroj, ki šiva z ometičnim verižnim vbodom tip 504

The machine is used for all kind of overedge application in light- to medium weight material.

With the maximum sewing speed of up to 6500 stitches per Minute the machine ensures a very high productivity.

For all different kind of material the differential bottom feed is easy to adjust.

Uporablja se za vse vrste materialov od tanjših do debelejših. Maksimalna hitrost šivanja je 6500 vb/min.

Stroj ima diferencialni spodnji transport.

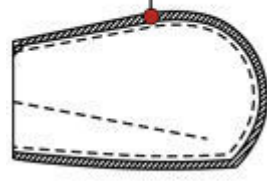


# Specialni šivalni stroj

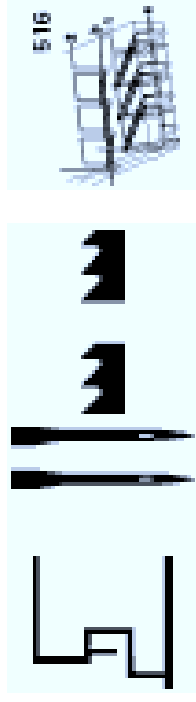
Two needle, five thread safety-stitch machine, stitch type 516  
Dvoigelní, petnitní specialní šivalní stroj, ki šiva s tipom vboda 516 (varnostnim vbodom)

The machine is used for all kind of garment application in light- to medium weight material.  
With the maximum sewing speed of up to 6500 stitches per Minute the machine ensures a very high productivity. For all different kind of material the differential bottom feed is easy to adjust.

Za vse vrste materialov, maksimalna hitrost šivanja 6500 vb/min, diferencialni spodnji transport



Varnostni vbod 516 (primer šivanje žepne vrečke)



The closing seam sewing unit 1282-4 offers the highest flexibility. It can be used for all long seams of trousers and skirts. A thread trimmer is optionally available for seam ends in the seam. Due to the ideally automated sewing and stacking process an overlapped working method is possible. The sewing unit is very easy to operate to that even less experienced staff will achieve excellent sewing results. Programmable partial fullness as well as an adjustable guide rail allow a quick adaptation of the unit to differing seam contours, thus guaranteeing a maximum degree of flexibility. Performance: approx. 1.700 side seams in 480 min (according to application) approx. 430-450 complete trousers in 480 min.



Šivalni robot je lahko eno ali dvoigelní, ima nihajoči lovilec, kombiniran zgornji transport s pomično tačko in diferencialni spodnji transport, ima avtomatski odrez sukanca, šiva s tipom vboda 503, 401 in varnostnim oz. kombiniranim vbodom 401.503 ali 401+503. Dnevna kapaciteta stroja je 1700 stranskih Šivov pri hlačah ali krilih v eni izmeni (480 min)

Šivalni robot za šivanje daljših šivov (krila, hlače)



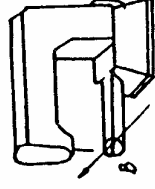
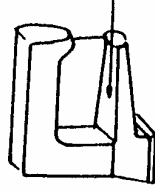
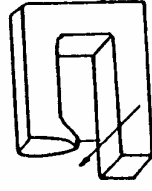
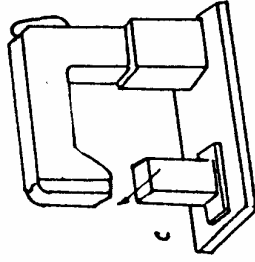
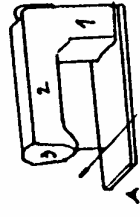
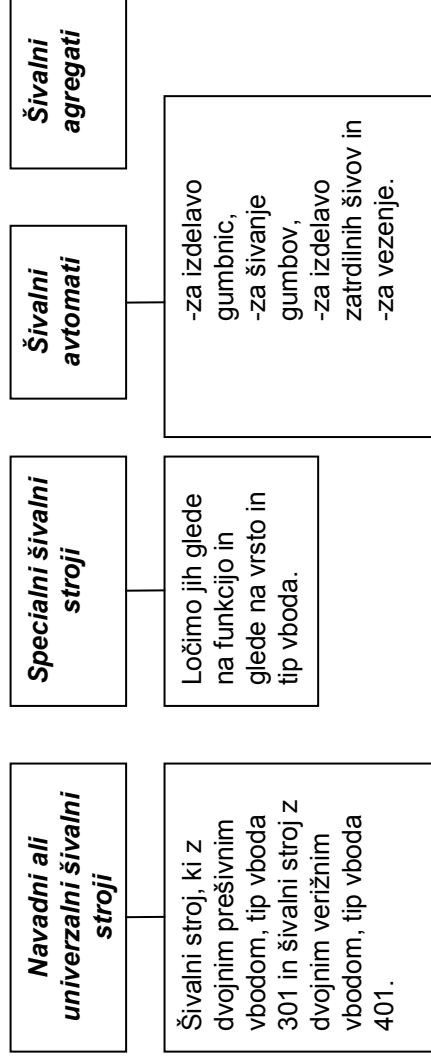
# 7. VAJA

## SPOZNAVANJE ŠIVALNEGA STROJA

# Funkcija šivalnega stroja

- Funkcija šivalnega stroja je spajanje krojnih delov oblačila s šivalnim sukancem, ki se med dvema vbodljajema šivalne igle preplete v določen tip vboda.

# Vrste šivalnih strojev



A-šivalni stroj z osnovnoiravno ploščo  
B-šivalni stroj z ramensko ploščo  
C-šivalni stroj z stebričasto ploščo



# Mehanizmi šivalnega stroja

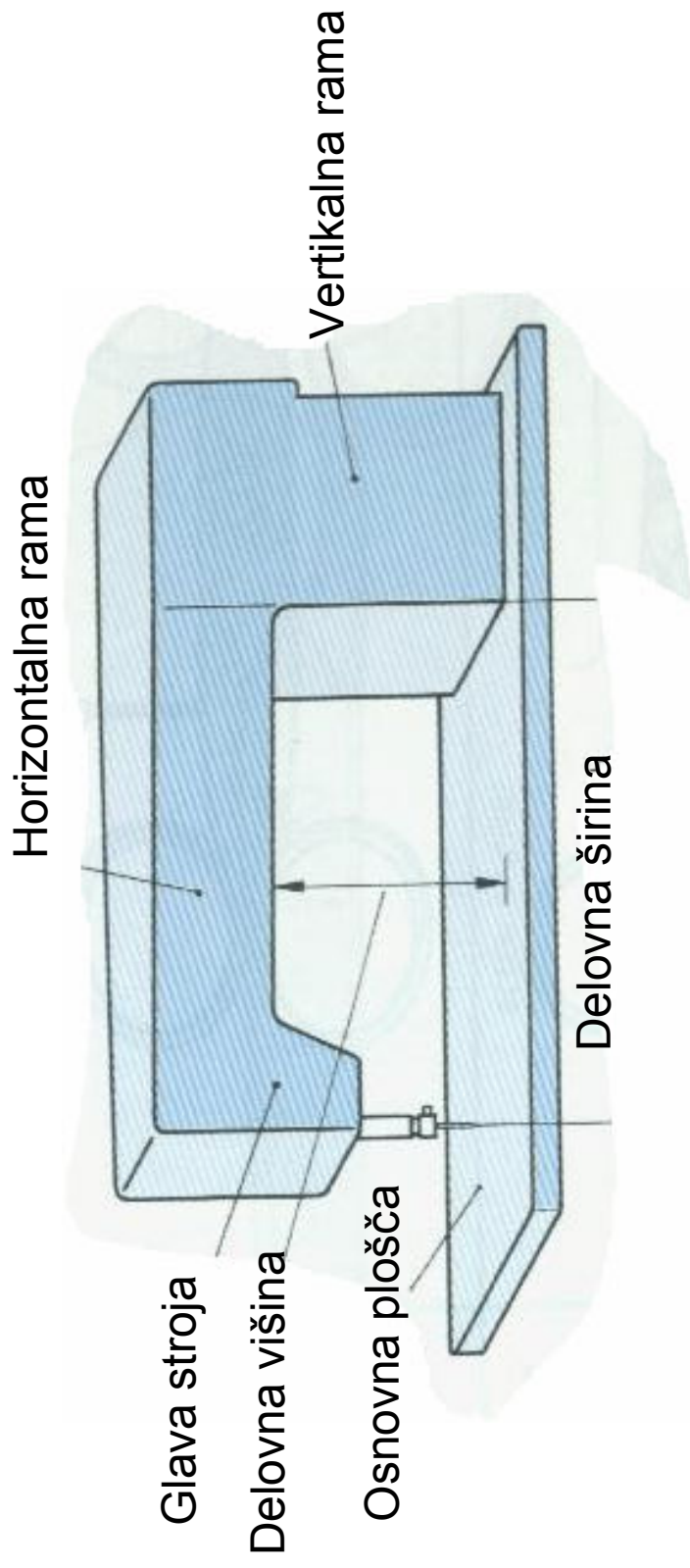
Mehanizmi, ki sestavljajo šivalni stroj, so:

- delovni mehanizem šivalnega stroja,
- pogonski mehanizem šivalnega stroja in
- pomožni mehanizem šivalnega stroja.

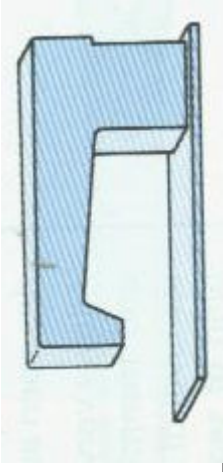
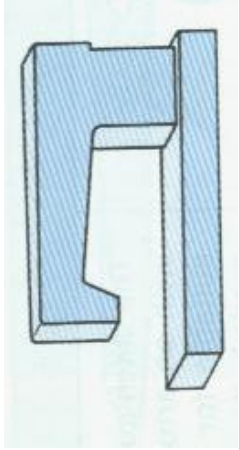
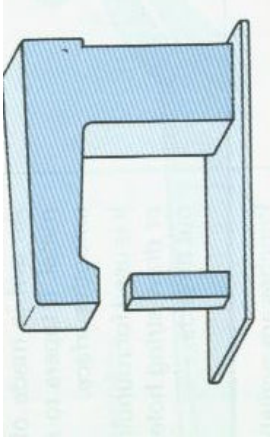
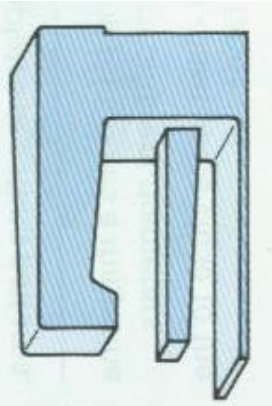
Delovni mehanizmi šivalnega stroja, so:

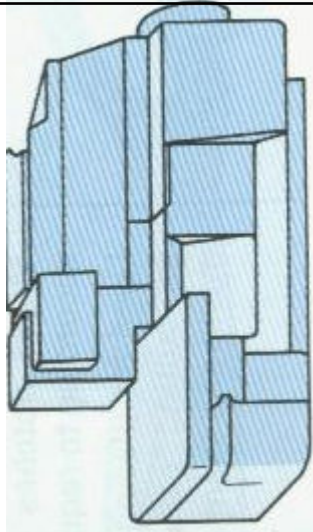
- ohišje glave šivalnega stroja,
- mehanizem za oblikovanje vboda,
- mehanizem za prenos gibanja,
- mehanizem za pomik šivanca,
- naprava za mazanje stroja,
- naprava za vodenje in navijanje sukanca in
- naprava za rezanje sukanca.

# Navadni šivalni stroj z ravno ploščo



# Vrste šivalnih strojev

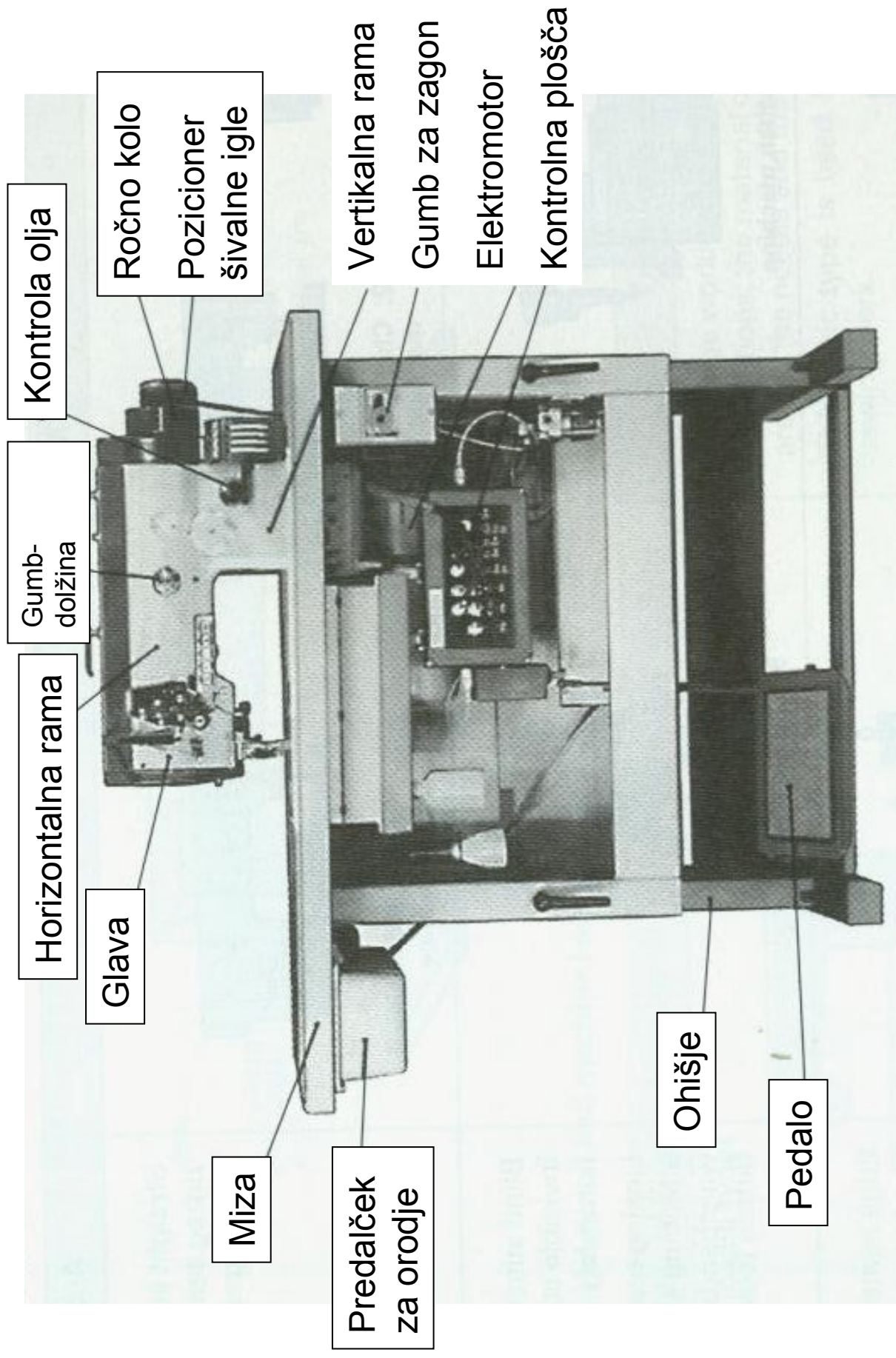
	Šivalni stroj z ravno ploščo	Navadni šivalni stroj. Tip vboda: 301, 401
	Šivalni stroj z Ramensko ploščo	Specialni šivalni stroj Tip vboda: skupina 100, 300, 400, 600 Npr. šivanje gumbnic
	Šivalni stroj z stebričem	Specialni šivalni stroj Npr. šivanje čevljev, torb, zaključevanje daljših delov, rokavov
	Šivalni stroj z stebričasto osnovno ploščo	Specialni šivalni stroj Npr. šivanje rokavov, hlačnic, predvsem za pletiva



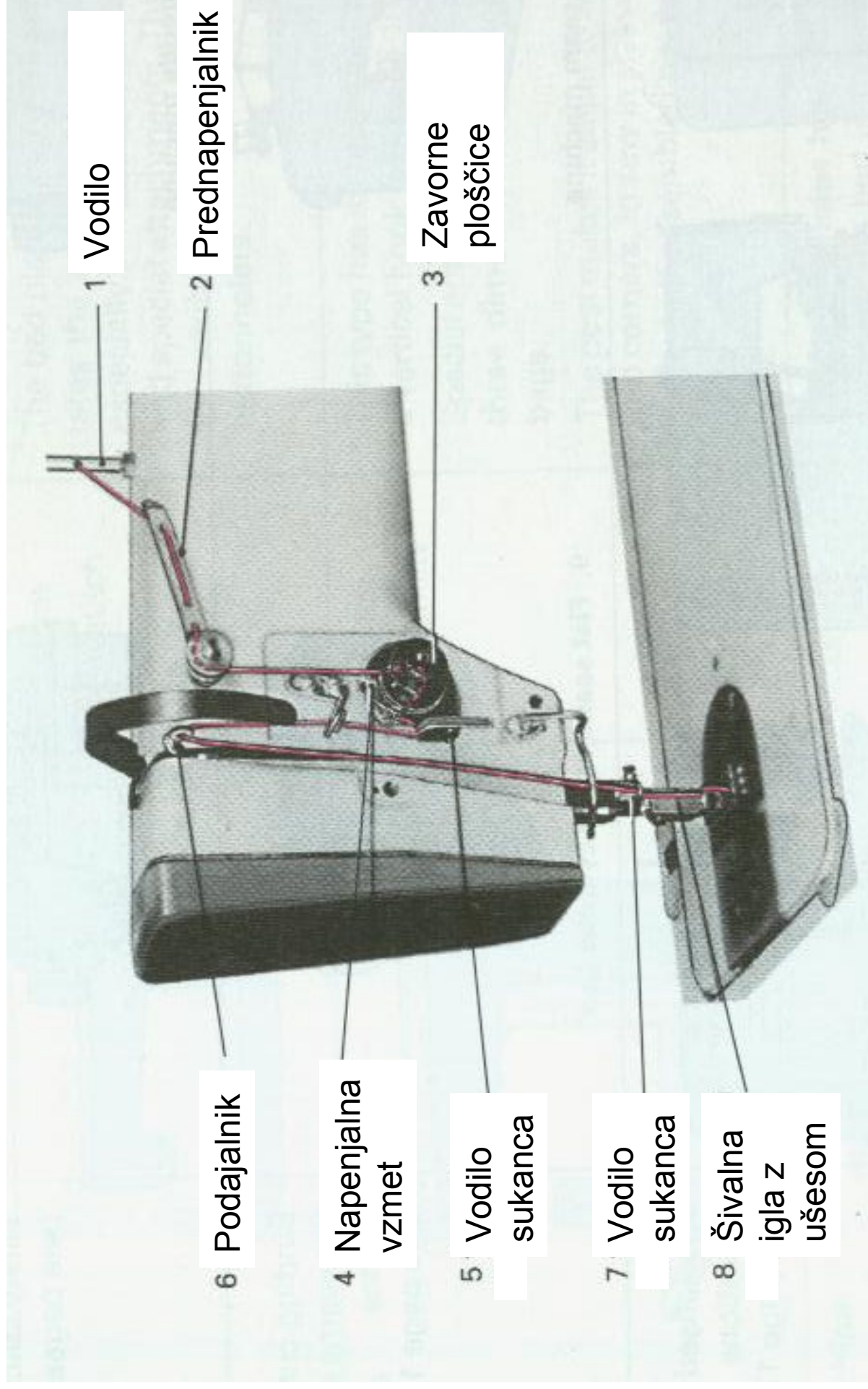
Šivalni stroj za  
šivanje robljenje  
odprtih robov

Specialni šivalni  
stroj, ki šiva s  
tip vboda  
skupine 500.

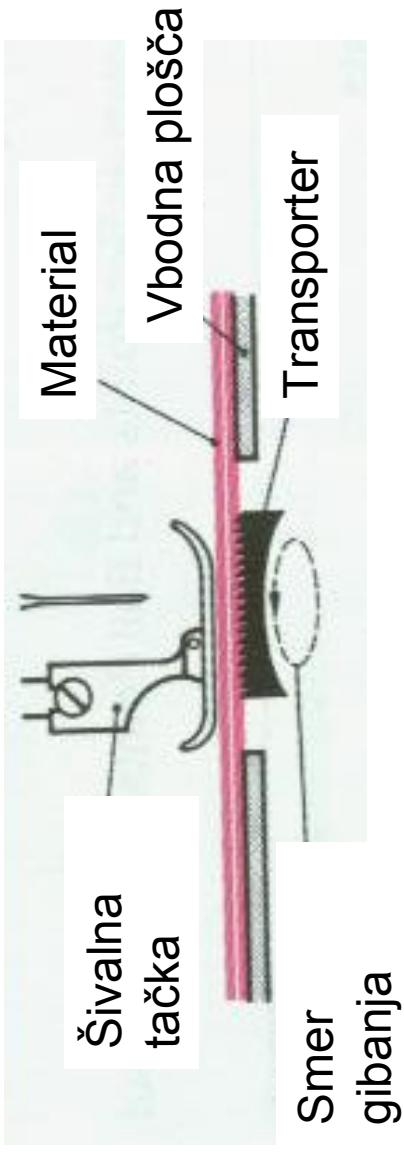
# Sestavni deli šivalnega stroja



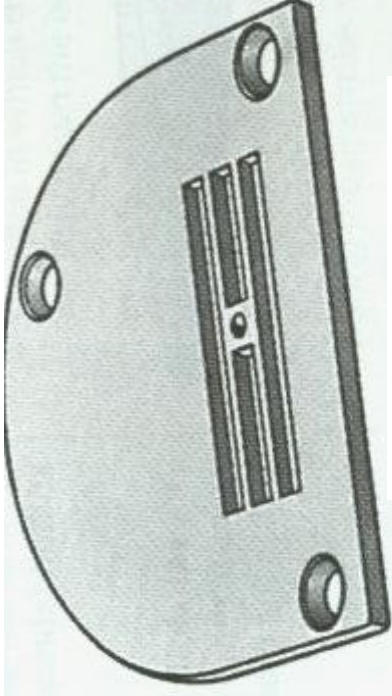
# Vodenje sukanca – Navadni šivalni stroj



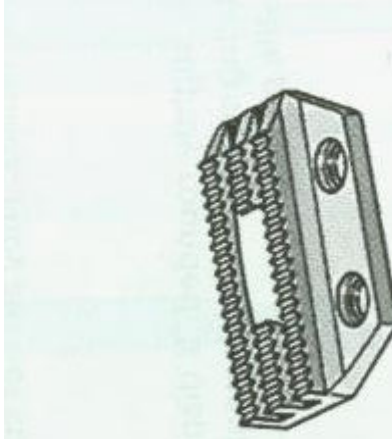
# Transport materiala pri šivanju



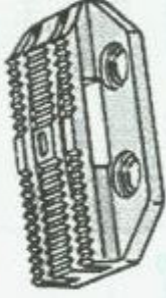
Šivalna tačka




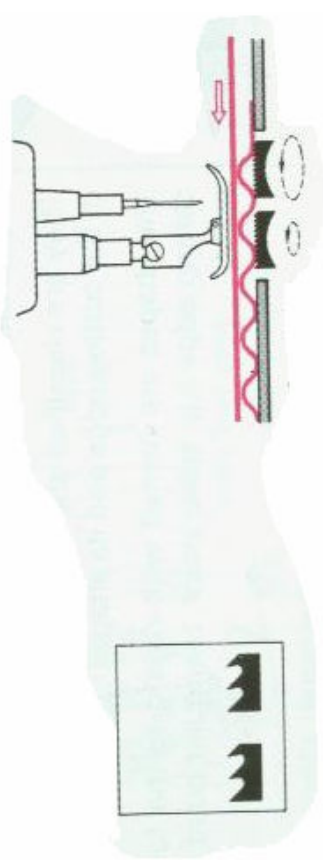
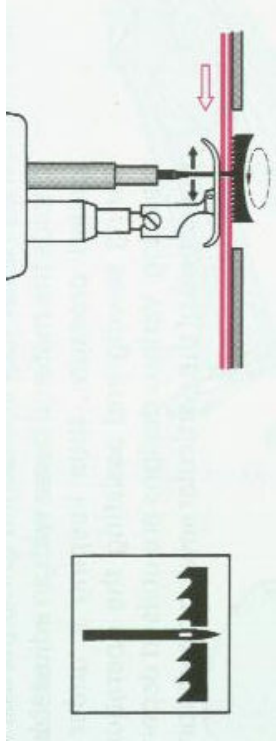
Vbodna plošča




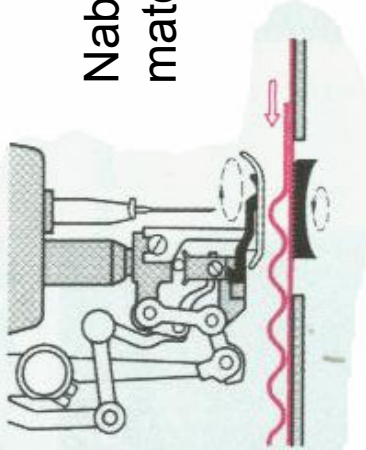

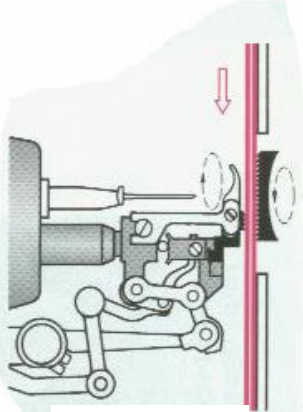

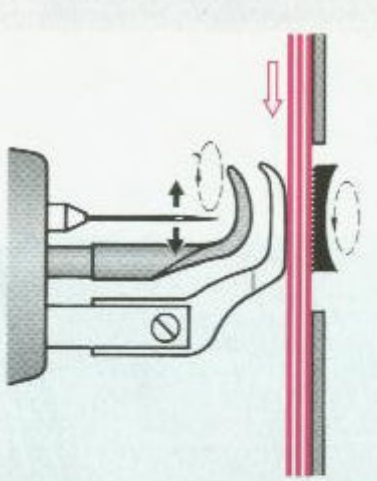
Transporterji



# Oblike transporta pri šivanju

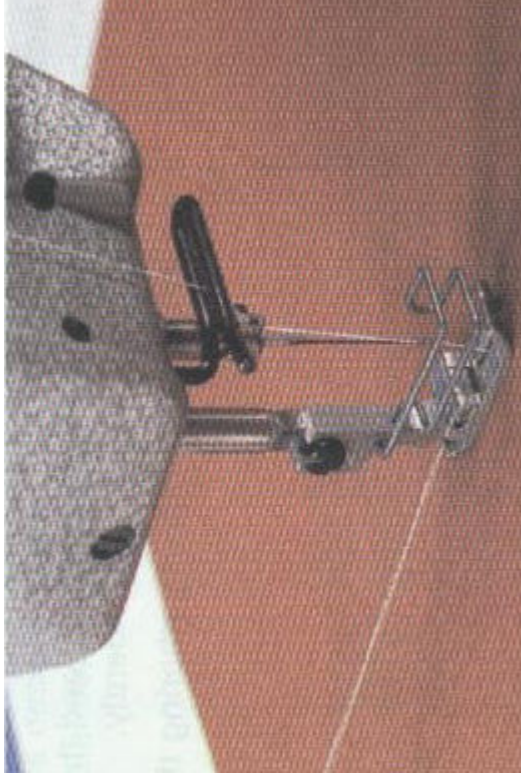
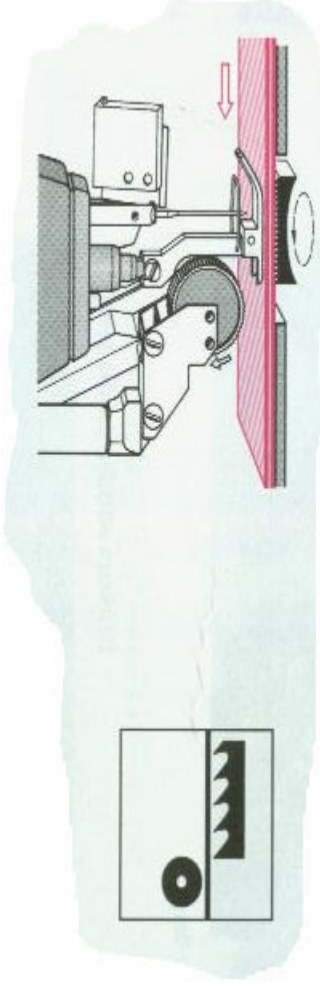
	<p>Šivalni stroj s spodnjim transportom</p>
	<p>Šivalni stroj z diferencialnim transportom</p>
	<p>Šivalni stroj s kombiniranim Transportom, igelni in spodnji transport</p>



 <p>Nabiranje materiala</p> 	<p>Spodnji in zgornji transport z dodatno transportno nogo. (šivanje debelejših in trših materialov)</p>
 <p>Trans. noga za šiv. iglo</p> 	<p>Spodnji in zgornji transport, enako gibanje spodnjega in zgornjega transporterja</p>
 	<p>Alternirajoči transport (igelni, spodnji in zgornji). Šivanje večplastnih in trših materialov</p>

Spodnji in valjni  
transport.

Za šivanje daljših  
delov (npr. rjuhe).

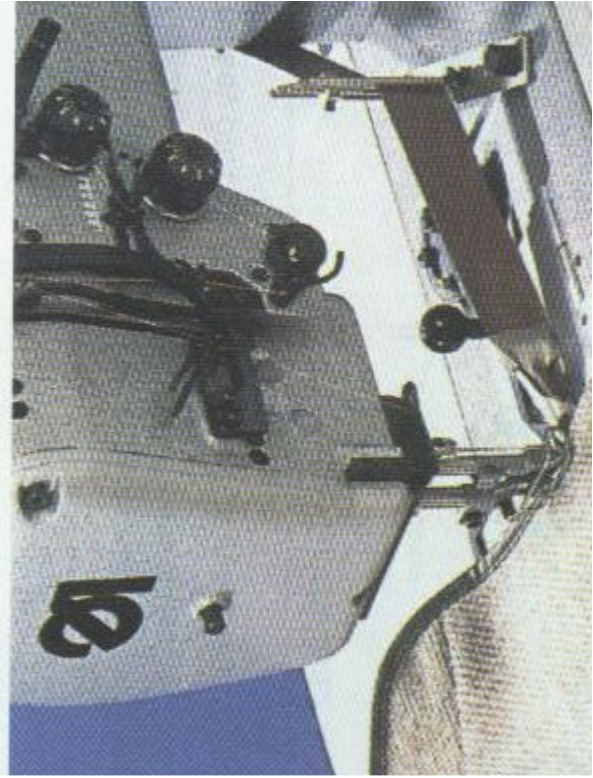


Nastavljiva šivalna tačka

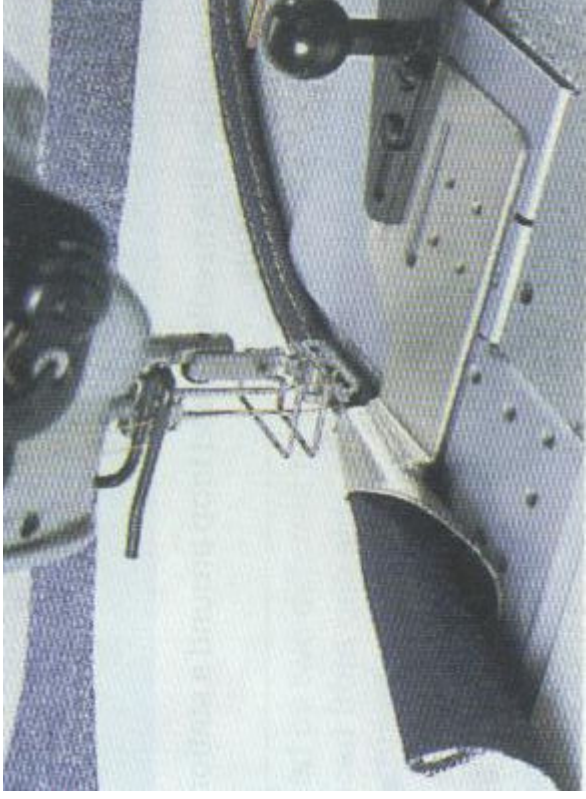


Podaljšana šivalna tačka

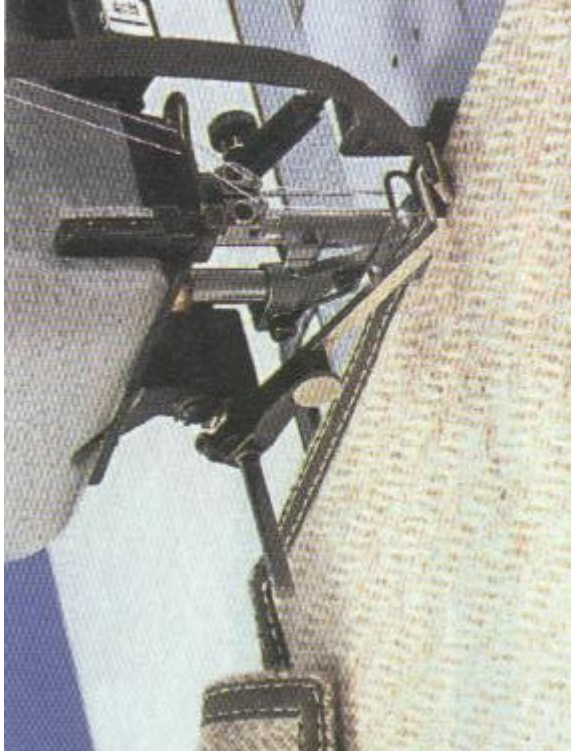




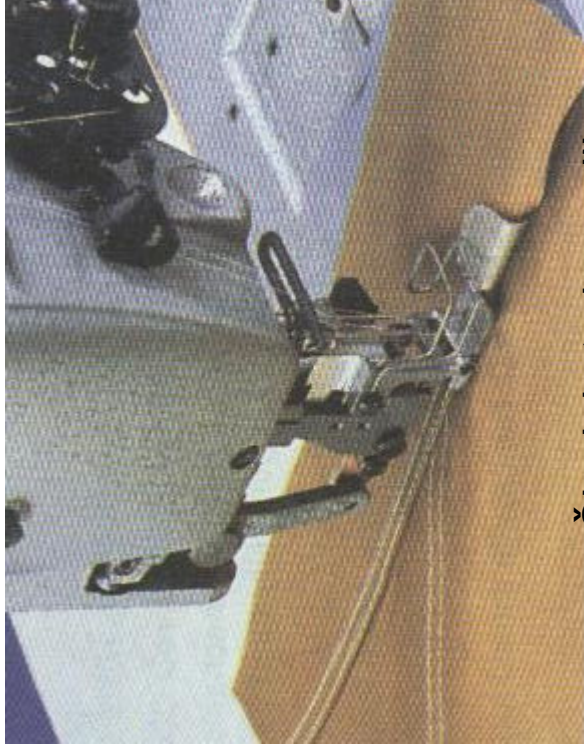
Šivalni stroj z vodilom za robove



Šivalni stroj z vodilom za ploščate šive – dvojno podvihani šiv

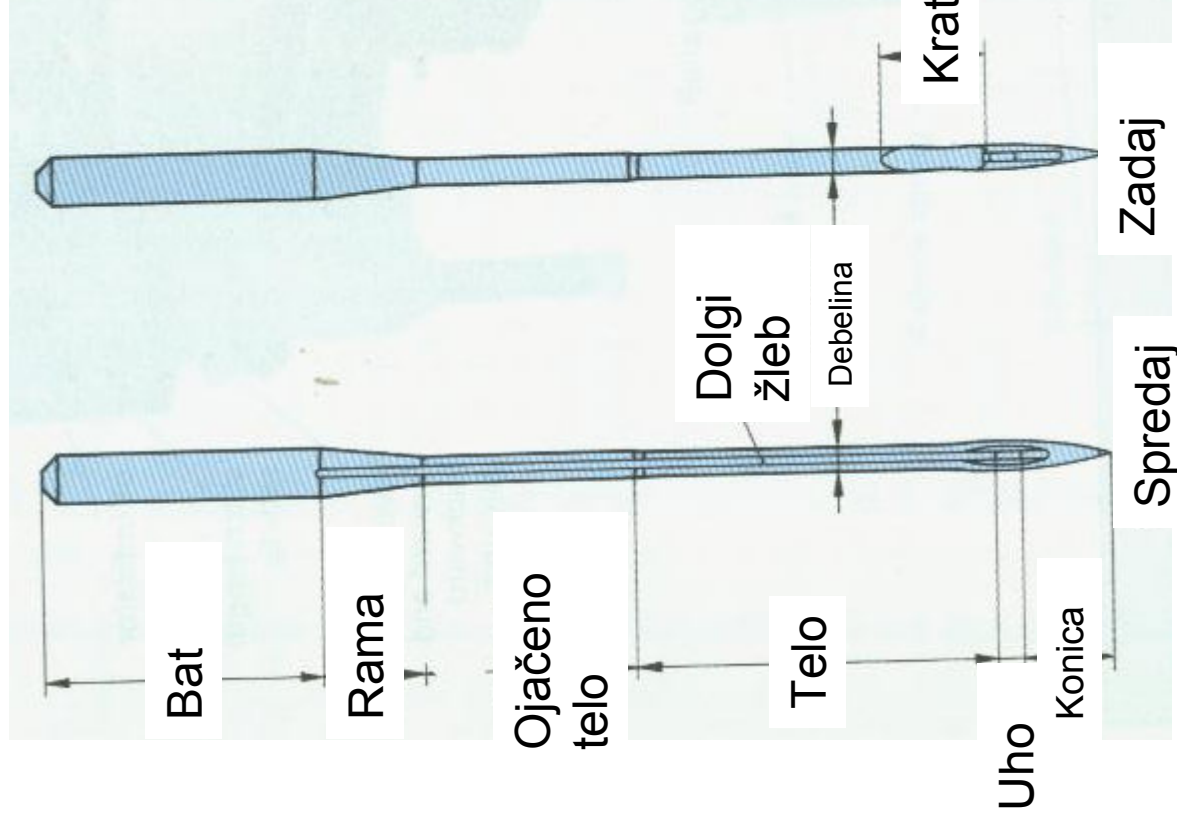


Šivalni stroj z vodilom za našivanje trakov



Šivalni stroj z vodilom za ploščate šive

# Šivalna igla



## Označevanje:

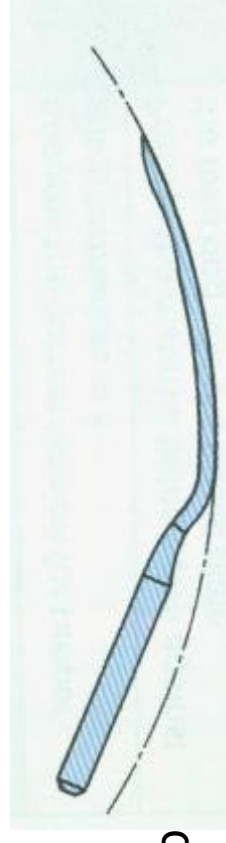
Finost igle Nm, ki pomeni 100 x debelina.

Npr. Nm 70,  $d = 0,07$  mm

Tanka igla: do Nm 70

Srednja igla: do Nm 90

Debela igla: nad Nm 100



Ukrivljena oblika igle  
Za izdelavo slepega vboda  
(tip vboda 103).

# Naloga

- *Računski del naloge*
  - Določi pot in hitrost šivalne igle v trenutku, ko se glavna gred zavrti za 45, 90, 180, 270 in 360.
- *Praktični del naloge*
  - **Preberi si navodila za varno uporabo šivalnega stroja!**
  - Preveri če je sukanec pravilno napeljan oz. ga napelji sam. Nastavi primerno napetost igelnega in lovilčevega sukanca na šivalnem stroju s prešivnim vbodom, nastavi dolžino vboda, ki znaša 2,5 mm in preveri, če je šivalna igla pravilno vstavljena v igelni drog.
  - Izdelaj različne šive, ko so:
    - šiv na daljši stranici papirja, 1 cm od roba materiala,
    - šiv na daljši stranici 1 cm od roba, nato izdelaj vzporeden šiv prvemu na razdalji 1 cm,
    - izdelaj tri vzporedne šive na daljši stranici na razdalji 7 mm,
    - nariši pet različnih pravokotnikov in jih pošij,
    - nariši pet trikotnikov in jih pošij,
    - nariši pet vijugastih črt in jih pošij,
    - nariši pet krogov in jih pošij.

# Mehanizem za gibanje šivalne igle



Ročno kolo

Horizontalna glava

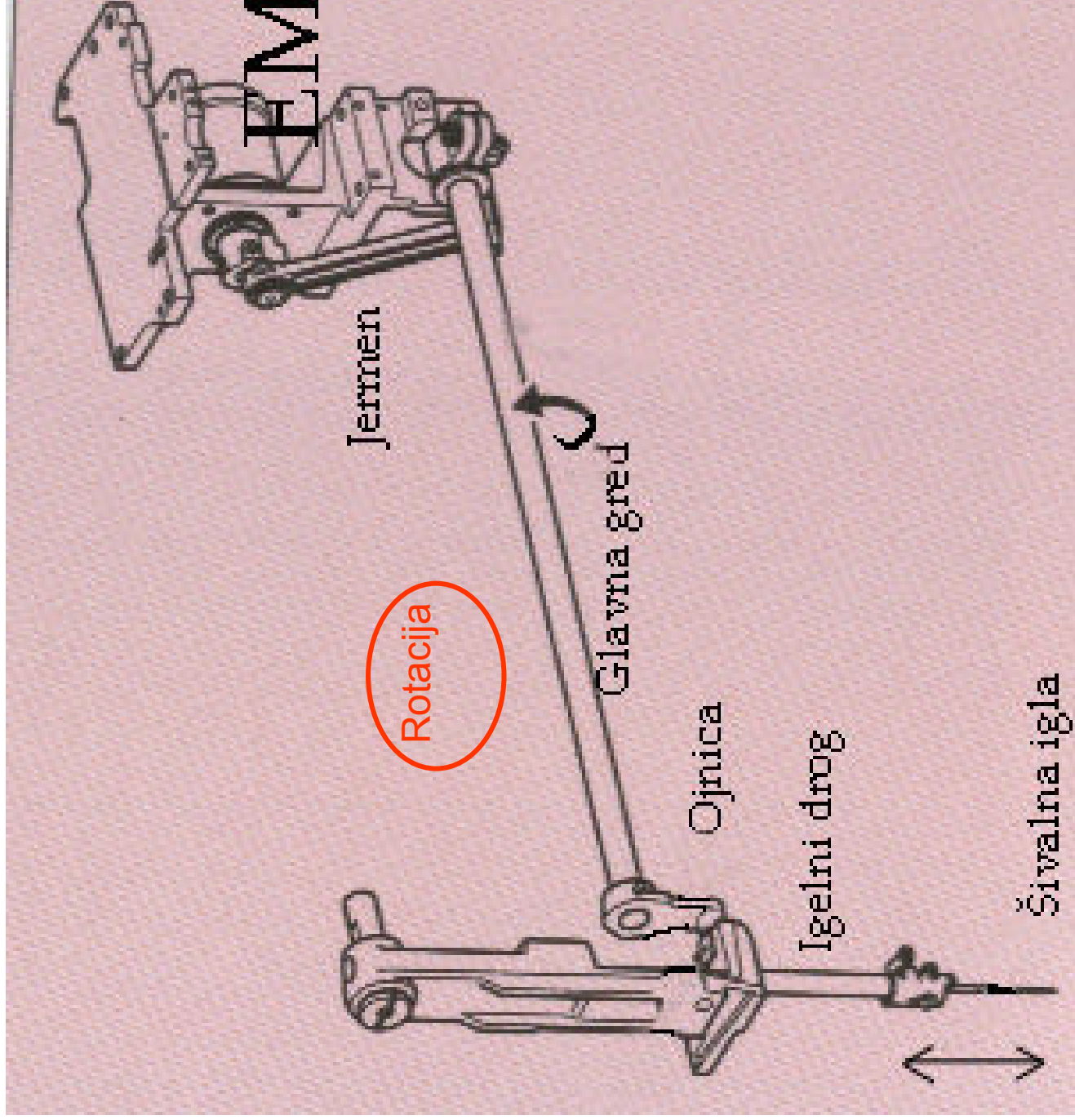
Glavna gred

Ojnica

Igelni drog

Elektromotor

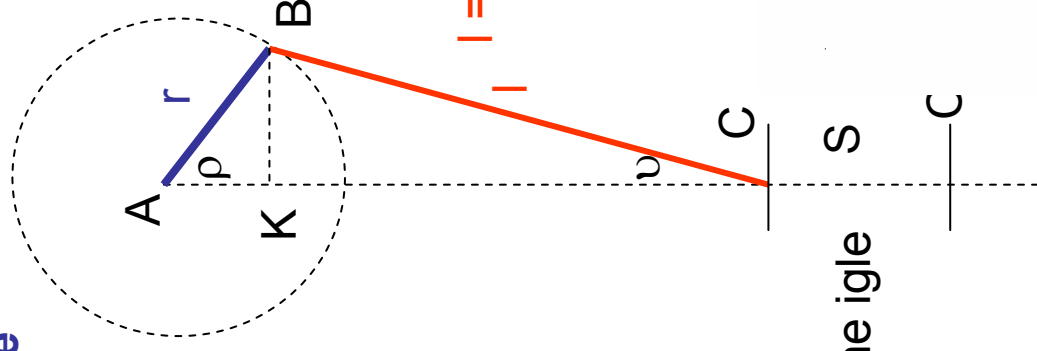
# Pretvorba gibanja iz rotirajočega v premo gibanje



Premo  
gibanje

# Kolenčni mehanizem – sprememba rotacijskega gibanja glavne gredi v premo gibanje šivalne igle

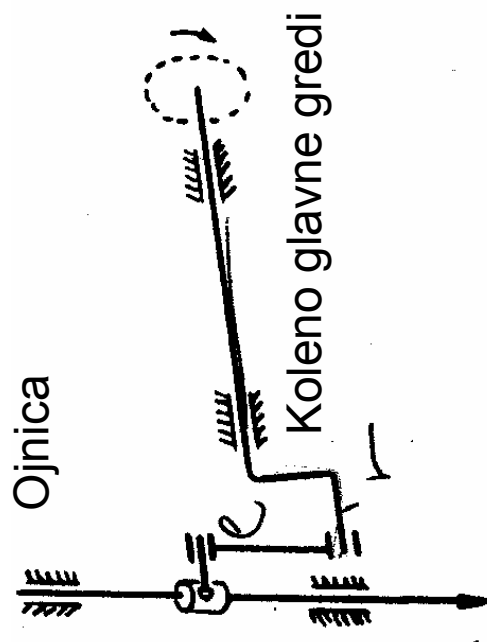
$r$  = ročica glavne gredi  
 $\rho$  - kot rotacije glavne gredi



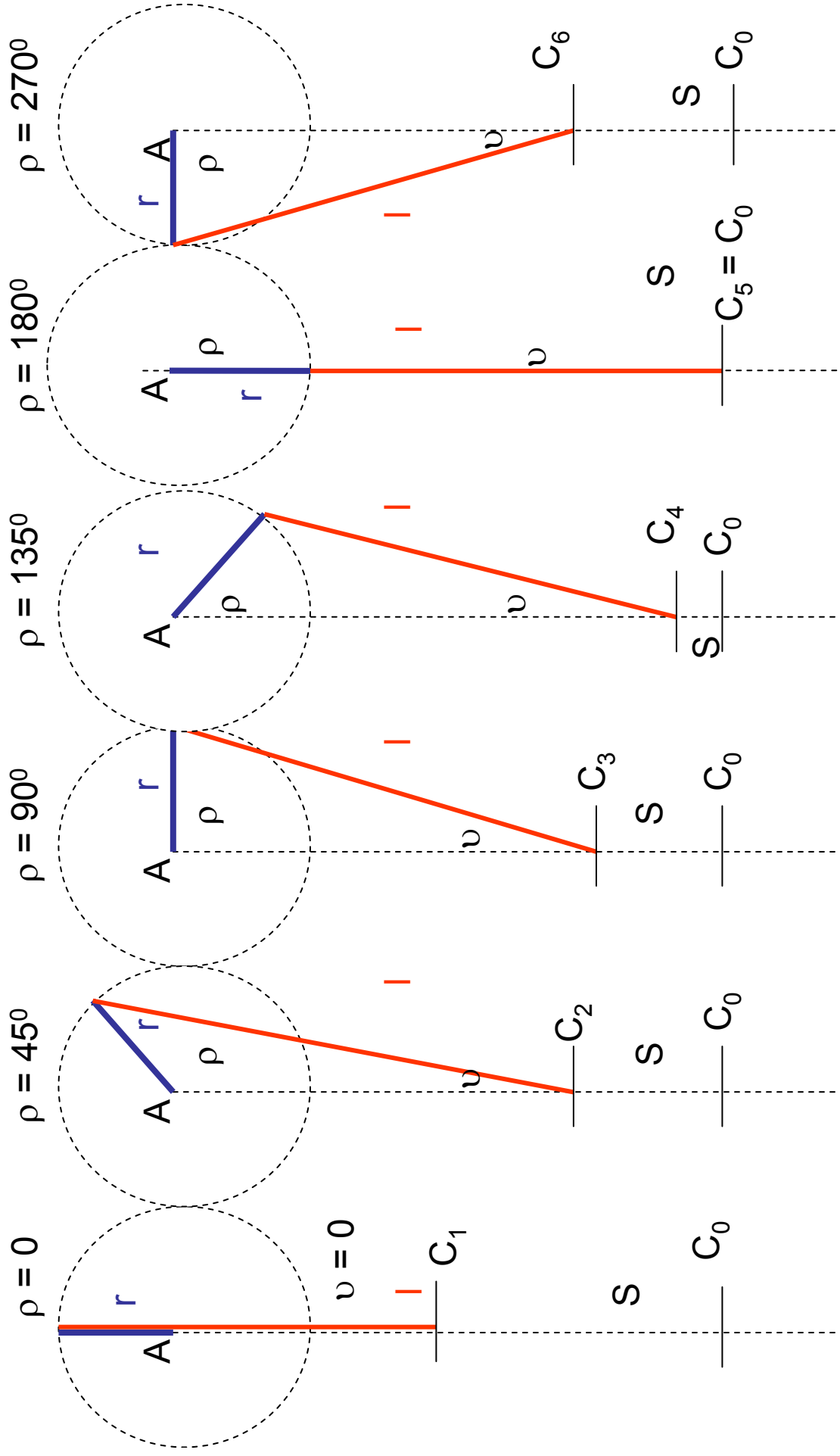
Pot šivalne igle

$$S = r (1 - \cos \rho) + \frac{1}{2} \left( \frac{r}{l} \right) \sin 2\rho$$

$S$  = pot šivalne igle







$$S = r(1 - \cos \rho + \frac{1}{2} (r/l) \sin^2 \rho) \text{ Pot šivalne igle}$$

$$S_0 = 0 \text{ mm}$$

$$S_{45} = 5,2 \text{ mm}$$

$$S_{90} = 15,7 \text{ mm}$$

$$S_{135} = 23,4 \text{ mm}$$

$$S_{180} = 26 \text{ mm}$$

$$S_{270} = 15,7 \text{ mm}$$

$$S_{360} = 0 \text{ mm}$$

$S = r (1 - \cos \rho + \frac{1}{2} (r/l) \sin^2 \rho)$  Pot šivalne igle

$S_0 = 0 \text{ mm}$

$S_{135} = 23,4 \text{ mm}$

$S_{360} = 0 \text{ mm}$

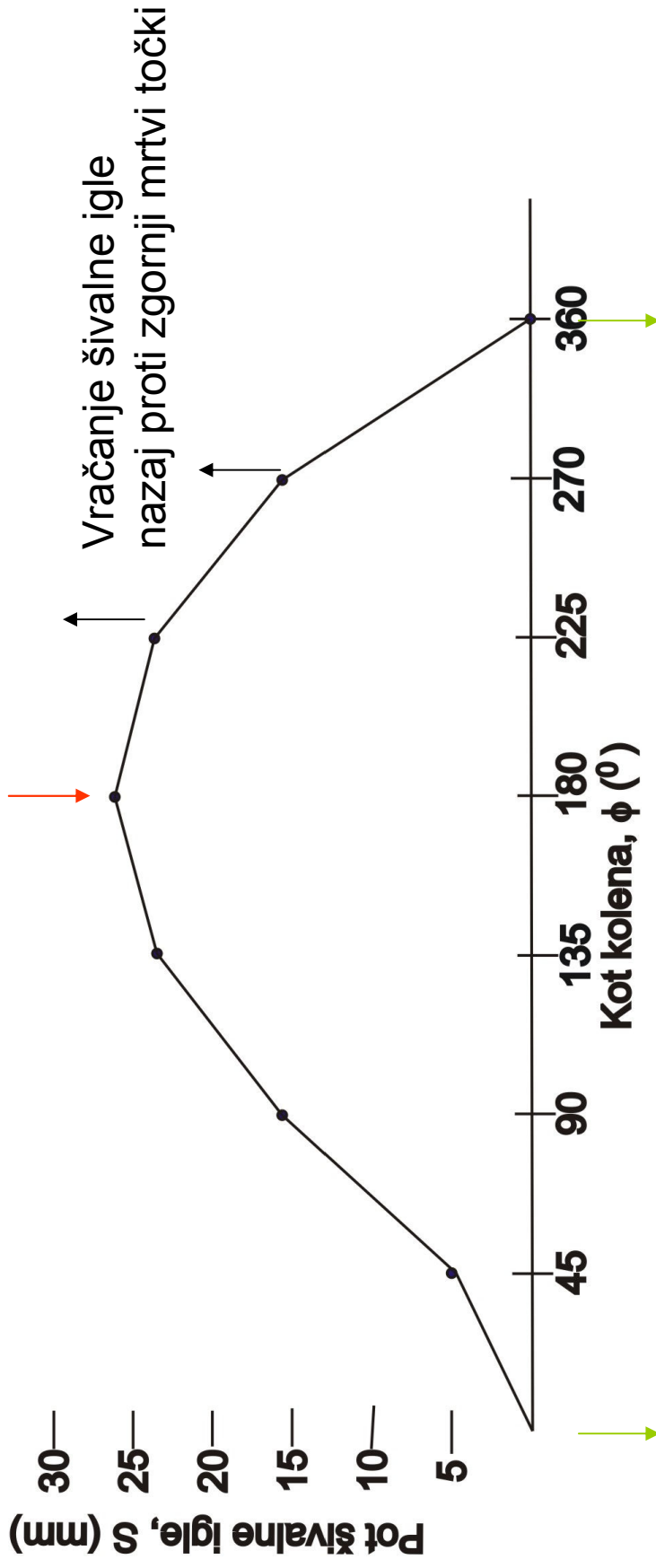
$S_{45} = 5,2 \text{ mm}$

$S_{180} = 26 \text{ mm}$

$S_{90} = 15,7 \text{ mm}$

$S_{270} = 15,7 \text{ mm}$

Spodnja mrtva točka  
(šivalna igla se za hip ustavi)



Zgornja mrtva točka  
(šivalna igla se giblje navzdol)

Zgornja mrtva točka  
(šivalna igla se vrne v začetno  
pozicijo, 1 vrtljaj in 1 vbod )

# Hitrost šivalne igle, $V$

- $S = (r + l) - (r \cos \rho + l (1 - \frac{1}{2} (r/l)^2 \sin^2 \rho))$
- $S = r (1 - \cos \rho + \frac{1}{2} (r/l) \sin^2 \rho)$  Pot šivalne igle

- $V = ds/dt = (ds/d\rho) \times (d\rho/dt) =$   
 $= \omega r (\sin \rho + \frac{1}{2} (r/l) \sin 2\rho)$

Kotna hitrost

$$\omega = 2\pi n$$

# Navadni šivalni stroji JUKI DDL 8700 z opisom



## Model šivalnega stroja

DDL-8700

DDL-8700A

DDL-8700H

Uporaba  
Za materiale srednje debeline\*  
Za tanjše materiale  
Za debelejša materiale

Max. vbodna hitrost  
oz. hitrost šivanja

5,500

4,000

Max. dolžina vboda

5mm

4mm

5mm

Višina igelnega droga

30.7mm

35mm

Dvig šivalne tačke

Ročno: 5.5mm

4mm

5.5mm

S kolenom:  
13mm

9mm

13mm

Šivalna igla (finost)

DB 1(#14)#9

DA

1(#9)#9

DB

1(#21)#19

~#18

~#11

~#23

\* For JE:

\*

For JE:

For JE:

134(Nm90)

134(Nm65)

134(Nm130)

Transporter

4-vrstični

3-vrstični

Lovilec

Rotirajoči lovilec z avtomatskim mazanjem

Mazanje

Automatično

Mazalna ali

II IKI Motor Dofriv Oil No. 1 (equivalent to IGO VC7)

# Navaden šivalni stroj, ki šiva s prešivnim vbodom (tip vboda 301), ki ima avtomatski odrez sukanca

**Single needle Lockstitch machine with thread trimmer and automatic back-tacking**



Navadni šivalni stroj



Enoigelni



Šivalni stroj ima  
spodnji transport



Šivalni stroj ima  
vertikalni rotirajoči  
lovilec



Šivalni stroj ima  
avtomatski odrez sukanca



Šivalni stroj šiva s tipom  
vboda 301



301

# Technical informations/ Tehnični podatki

The **Basic** high speed lockstitch machine, easy to use for all standard applications.

Uncomplicated proven technique

wherever sewing at this level is requested.

**The series 251-140042 is available in three different versions:**

**251-140042** for universal use in light weight to medium weight material, for shirts and all kind of garments.

**With maximum sewing speed up to 5000 stitches/min, maximum stitch length up to 5 mm**

**251-140042 A** for very light weight material e.g. such like silk.

With maximum sewing speed up to 4000 stitches/min, maximum stitch length up to 4 mm.

**Navadni šivalni stroj**, ki šiva pri visoki vbodni hitrosti serije **251-140042** je na voljo v treh različicah:

**251-140042** za široko uporabo tanjših in srednje debelih materialov (srajce)  
Maksimalna hitrost šivanja je 5000 vb/min ali 5000 obr/min, maksimalna dolžina šiva je 5 mm.

**251-140042 A** za zelo tanke materiale.  
Maksimalna hitrost šivanja je 4000 vb/min ali 4000 obr/min, maksimalna dolžina šiva je 4 mm.

**251-140042 H** za srednje in debelejšje materiale (delovna oblačila, jeans)  
Maksimalna hitrost šivanja je nad 5000 vb/min ali nad 5000 obr/min, maksimalna dolžina šiva je 5 mm.

# Speciální šicí stroje

## Typ stroje 7704-042-M00P

Single needle, three thread overlock machine, stitch type 504  
Enčigelni, trinilni speciální šicí stroj, ki šiva z omefičnim verzinim vbodom  
tip 504

The machine is used for all kind of overedge application in light, to medium weight material.

With the maximum sewing speed of up to 6500 stitches per Minute the machine ensures a very high productivity.  
For all different kind of material the differential bottom feed is easy to adjust.

Uporablja se za vse vrste materialov od tanjših do debelejših. Maksimalna hitrost šivanja je 6500 vb/min.

Stroj ima diferencialni spodnji transport.



Speciální  
šicí stroj



Enčigelnt



Diferencialni  
transport



Šiva s tipom  
vboda 504



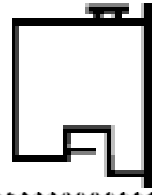
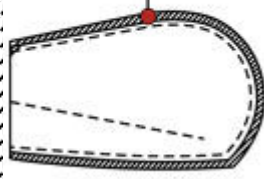


# Specialni šivalni stroj

Two needle, five thread safety-stitch machine, stitch type 516  
Dvoigeljni, petnitni specialni šivalni stroj, ki šiva s tipom vboda 516 (varnostnim vbodom)

The machine is used for all kind of garment application in light- to medium weight material.  
With the maximum sewing speed of up to 6500 stitches per Minute the machine ensures a very high productivity. For all different kind of material the differential bottom feed is easy to adjust.

Za vse vrste materialov, maksimalna hitrost šivanja 6500 v/min, diferencialni spodnji transport



Specialni  
šivalni stroj

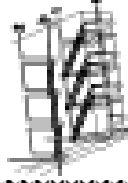


Dvoigeljni



Diferencialni  
transport

516



Siva s tipom  
vboda 516

Varnostni (kombinirani) vboj 516 (primer šivanja žepne vrečke)



