

# Elastični pritrdilni ovoji

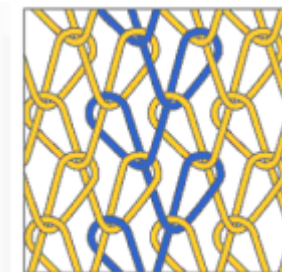
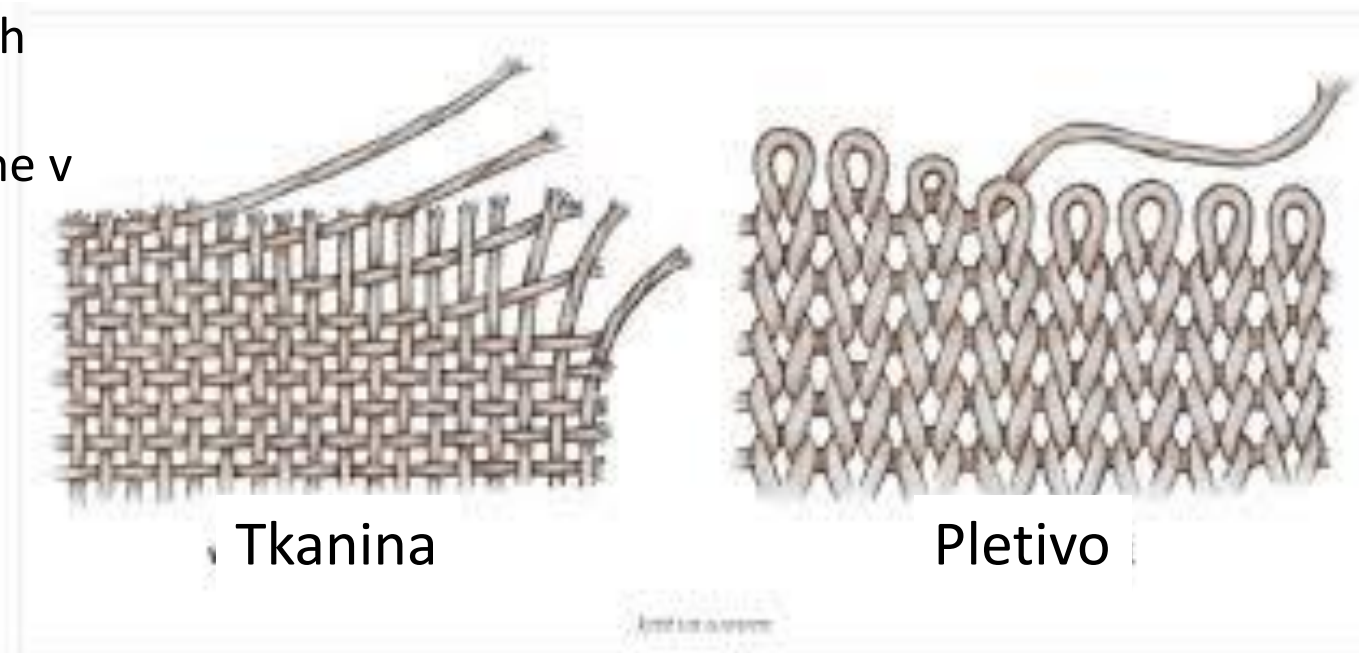
3. vaja

# Teoretične osnove

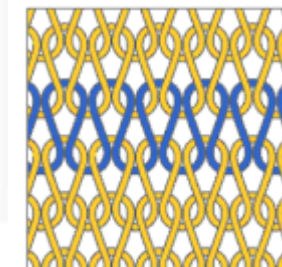
## Tkanine za elastične povoje

- Elastični pritrdilni povoj je navadno v obliki traku, ki je navit na navitek. Pritrdilne povoje se uporablja kot zunanji del za zavarovanje rane in niso v tesnem kontaktu z rano. Lahko so tkani ali pa pleteni.

Pri tkanih povojih uporabljamo predvsem tkanine v vezavi platno.



Snutkovno pletivo



Votkovno pletivo

# Preje za elastične povoje

- Prstanske preje
- Krep preje: močno vite (1500 do 2500 z/m)
- Oplaščene ali ovite preje z elastanom
- Teksturirane multifilamentne preje

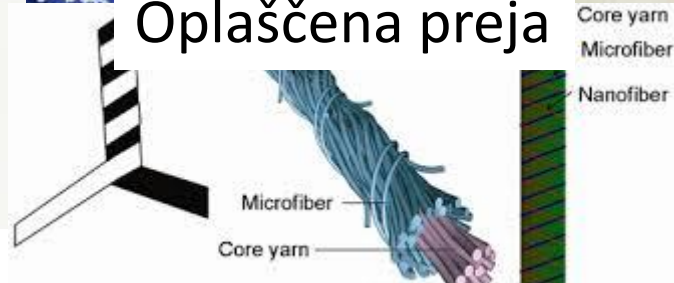
Preje so izdelane pretežno iz naravnih (bombaž) in kemičnih vlaken (viskoza, PES, PA 6,6).



Krep preja



Oplaščena preja



Multifilamentna teksturirana preja



# Naloga

- Namen vaje je določiti osnovne konstrukcijske lastnosti elastičnih pritrdilnih ovojev.
- V drugem delu vaje pa še določiti elastične lastnosti (elastični povratek) elastičnih pritrdilnih ovojev.

# Prikaz vzorcev

## Tkani povoj

Osnova: surov bombaž 30 tex, oplasčena elastanska preja (91,2 % CO, 8,8 % EI)

Votek: surov bombaž



## Tkani povoj

Osnova: bombažna krep preja 17x2 tex S in Z

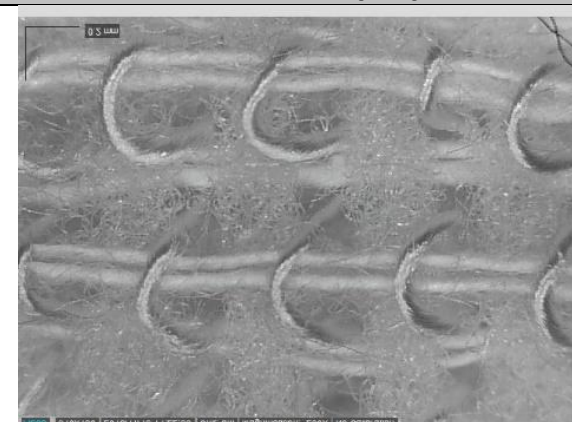
Votek: bombažna preja 17 tex



## Tkani povoj

Osnova: viskozna preja 17tex, beljen bombaž 17 tex, teksturiran PA 6,6 78 dtex (24x2)

Votek: bombažna preja 17 tex



## Kompresijski povoj

Osnova: surova bombažna preja 14x2 tex, oplasčena preja PA/EI ( $T_{tElastan} = 200$  dtex), viskozna preja (modra)

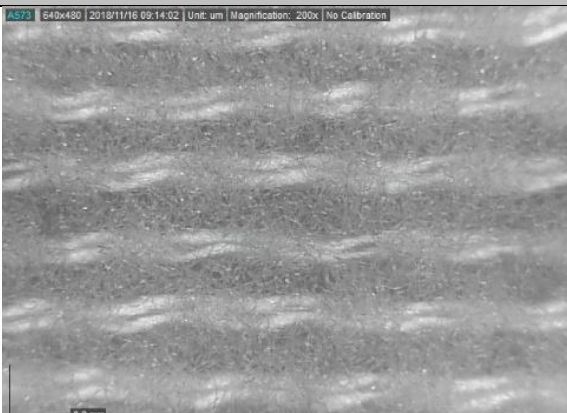
Votek: bombažna preja 36 tex



## Tkani povoj

Osnova: teksturirana preja iz PA 6,6 78 dtex (dve skupaj)

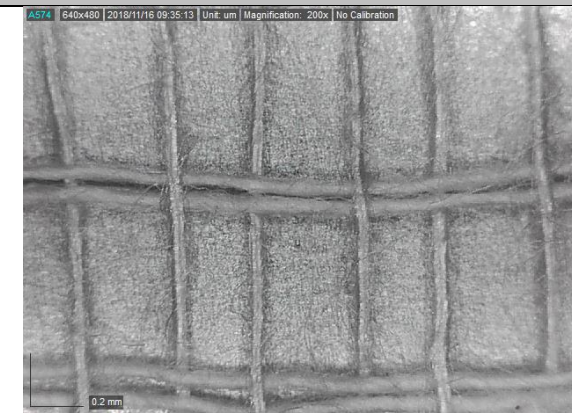
Votek: viskozna preja 20 tex



## Tkani povoj

Osnova: viskozna preja 17 tex

Votek: beljen bombaž 17 tex



# Pretržna sila in pretržni raztezak

- Za določanje pretržne sile in pretržnega raztezka pripravimo po standardu SIST EN ISO 13934-1, vzorec širine 5 cm in dolžine 20 cm. Vzorec vpnemo v prižemi dinamometra pri čemer je vpenjalna dolžina 10 cm.
- Hitrost pomika zgornje prižeme je 100 mm/min. Meritev izvajamo do pretrga. Zabeležimo vrednost pretržne sile,  $F_{pr}$  (N) in pretržnega raztezka,  $\varepsilon_{pr}$  (%).



Instron 5567



# Elastični povratek

- Elastični povratek določamo po standardu BS EN 14704-1:2005.
- Pripravimo vzorec širine 5 cm in dolžine 30 cm. Vzorec vpnemo v prižemi dinamometra pri čemer je vpenjalna dolžina 20 cm.
- Vpenjalno dolžino označimo.
- Hitrost pomika zgornje prižeme je 500 mm/min.
- Meritev izvajamo do sile 30 N (oz. 6 N/cm), nato se pomična prižema povrne v izhodni položaj.
- Nato vzorec položimo na ravno podlago in ponovno izmerimo razdaljo med oznakama na vzorcu. Elastični povratek izračunamo z enačbo (1).

$$E_{el} = \varepsilon_{el} / \varepsilon_{cel} \cdot 100 (\%)$$

**Kjer je:  $\varepsilon_{el}$  – elastični raztezek (%),  $\varepsilon_{cel}$  – celotni raztezek (%),  $E_{el}$  – elastični povratek (%)**

## Elastični povratek in elastični raztezek

$$E_{el} = \varepsilon_{el} / \varepsilon_{cel} \cdot 100 (\%)$$

Kjer je:  $\varepsilon_{el}$  – elastični raztezek (%),  $\varepsilon_{cel}$  – celotni raztezek (%),  $E_{el}$  – elastični povratek (%)

$$\varepsilon_{el} = \varepsilon_{cel} - \varepsilon_p$$

Kjer je:  $\varepsilon_p$  – plastični (nepovratni) raztezek (%)



# Rezultati

Podatki o vzorcu	Konstrukcijske lastnosti	Mehanske in elastične lastnosti
<ul style="list-style-type: none"><li>○ Vzorec: Elastični pritrdilni ovoj</li><li>○ Postopek izdelave</li><li>○ Vrsta preje v osnovi in votku</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Gostota osnovnih in votkovnih niti (niti/cm)</li><li>○ Ploščinska masa, <math>M</math> (g/m<sup>2</sup>)</li><li>○ Debelina, <math>h</math> (mm)</li><li>○ Finost preje v osnovi in votku (tex)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Pretržna sila in raztezek, <math>F_{pr}</math> (N), <math>\varepsilon_{pr}</math> (%)</li><li>○ Elastični povratek, <math>E_{el}</math> (%)</li></ul>