

# Typologie osnovních pletenin

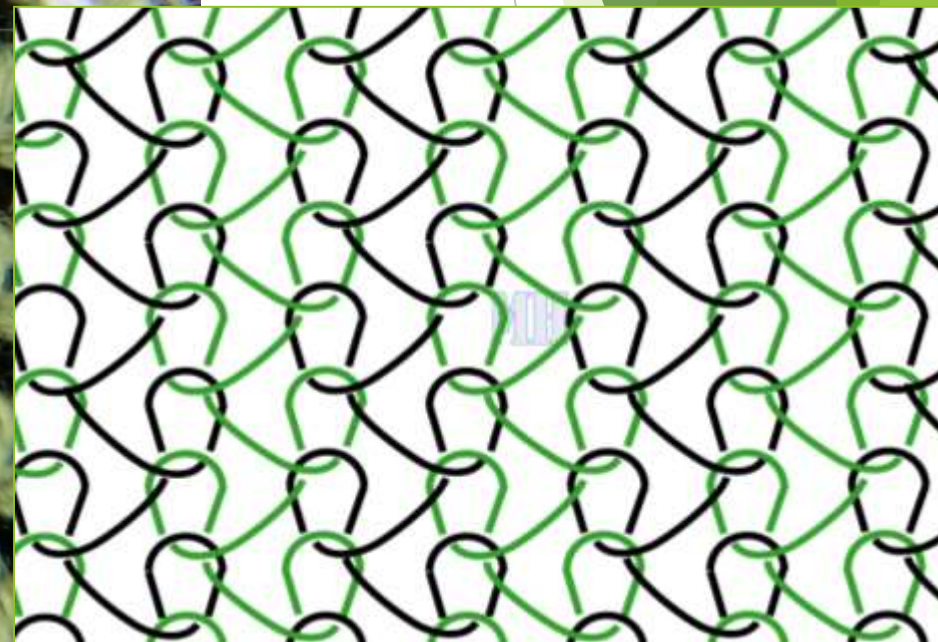
Z obsahu 10. přednášky:

- Základní identifikace a třídění osnovních pletenin
- Typologie osnovních pletenin

Předmět: Textilní zbožíznalství 2  
Přednášející: Marie Havlová

# Osnovní pletenina

- ▶ Obecné pojmenování pro pleteninu, v níž očka vyrobená z jedné nitě jsou tvořena postupně v podélném směru pleteniny.
- ▶ Pletenina se tvoří z podélné soustavy nití - osnovy. Každá pletací jehla má svoji nit a celý řádek pleteniny vzniká najednou.
- ▶ Osnovní pleteniny jsou charakteristické tím, že každá nit osnovy je vedena více méně paralelně se směrem, v němž je textilie vyráběna.
- ▶ Terminologie je upravena normami:
  - ▶ ČSN EN ISO 8388 Pleteniny - Druhy - Slovník
  - ▶ ČSN EN ISO 4921 Pletení - Základní pojmy - Slovník
  - ▶ ČSN 80 0018 Zátěžné a osnovní pletařské vazby - Terminologie
- ▶ Způsob zápisu vazby je dán ČSN EN ISO 23606 Textilie - Pleteniny - Znázornění a zápis vazby



Osnovní pletenina



# Základní třídění osnovních pletenin

Podle použitých nití (materiálové zařazení):

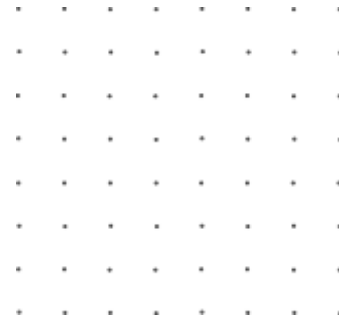
- ▶ Bavlnářská osnovní pletenina
- ▶ Lnářská osnovní pletenina
- ▶ Vlnářská osnovní pletenina
- ▶ Hedvábnická osnovní pletenina

Podobně jako v  
případě zátěžných  
pletenin nebo tkanin

Podle použité vazby:

- ▶ Jednolícní osnovní pletenina
- ▶ Oboulícní osnovní pletenina

# Znázornění a zápis vazby



- ▶ Existuje několik různých způsobů. Mezi nejpoužívanější a nejnázornější patří **schéma kladení**: do pravoúhlé sítě teček, které znázorňují pletací jehly, se zakresluje půdorys dráhy, kterou koná jehla kladecího přístroje (jednoho nebo více) kolem jehel. Zápis se čte zdola nahoru.
- ▶ Pro mnoho jedolícních pletenin tento způsob zápisu přibližně odpovídá poloze nití v pletenině při pohledu z rubní strany oček.
- ▶ Podobně jako v zátažných pleteninách, také v případě osnovních pletenin je možné znázornit přímo **schéma provázání nití**.

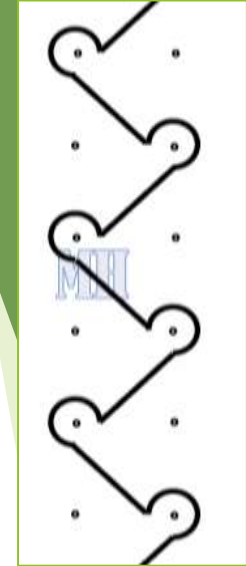


Schéma kladení

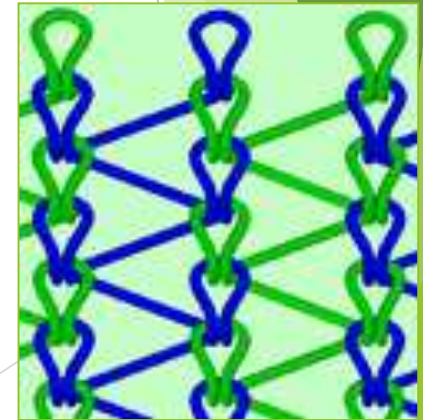
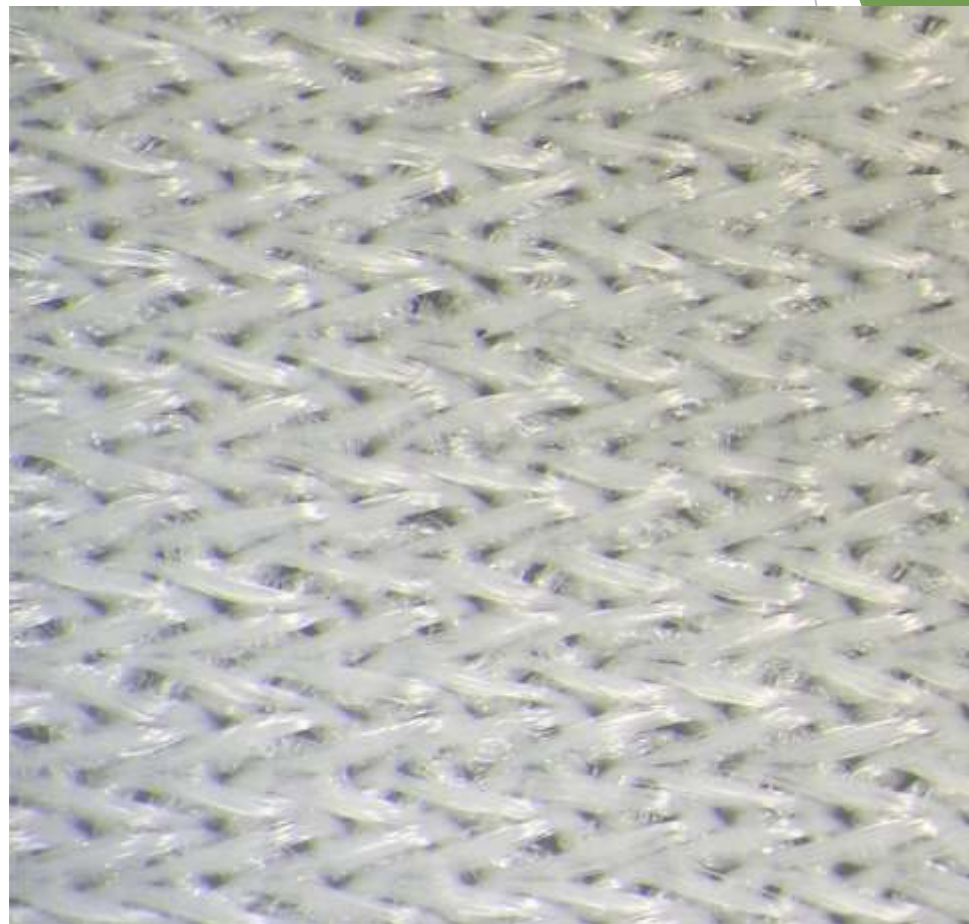
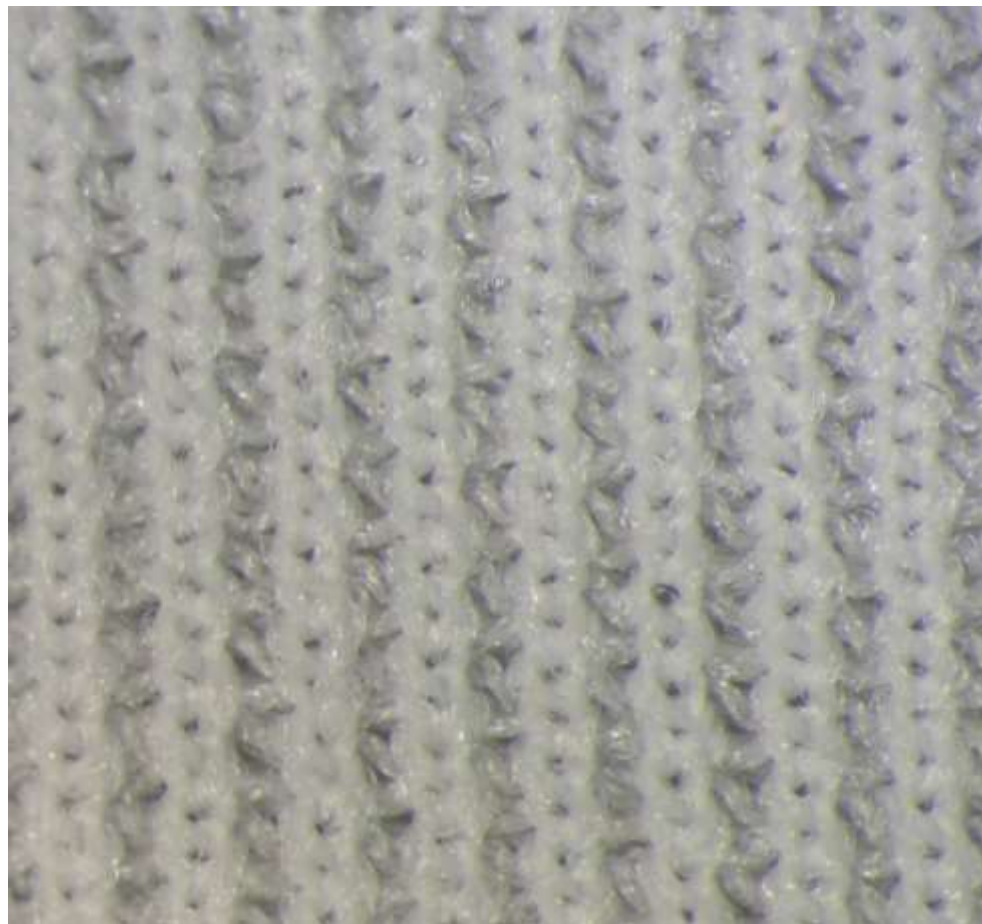


Schéma provázání nití

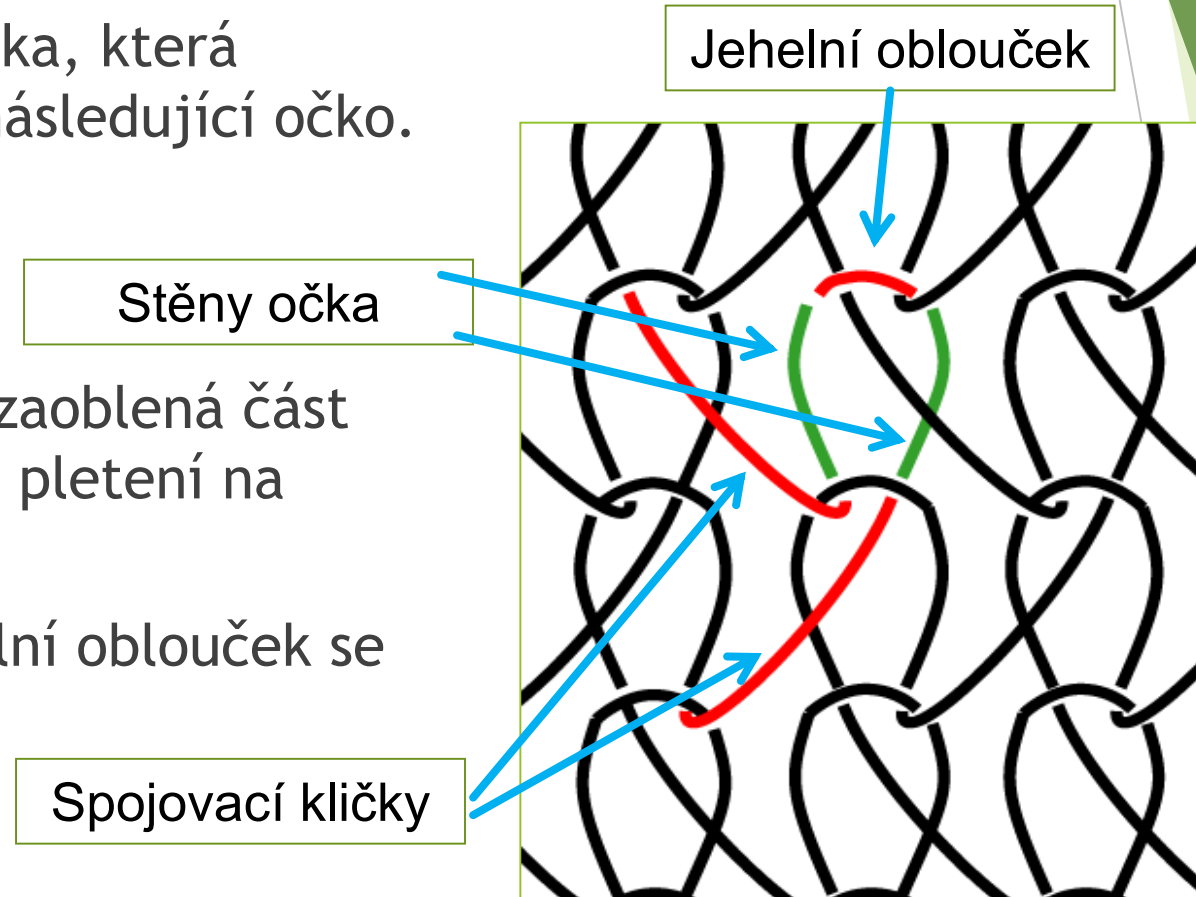
# Identifikace vazby



Důležité je vždy „čist“ spojovací kličky.

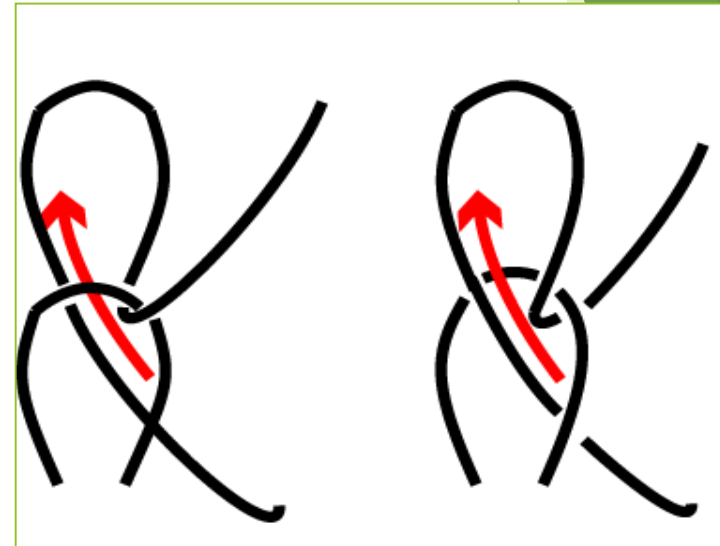
# Části oka v osnovní pletenině

- ▶ **Spojovací klička** - část oka, která spojuje předcházející a následující oko.
- ▶ **Jehelní oblouček** - horní zaoblená část oka, kterou oko visí při pletení na jehle.
- ▶ **Stěny oka** - spojují jehelní oblouček se spojovacími kličkami.



# Lícní a rubní očko osnovní pleteniny

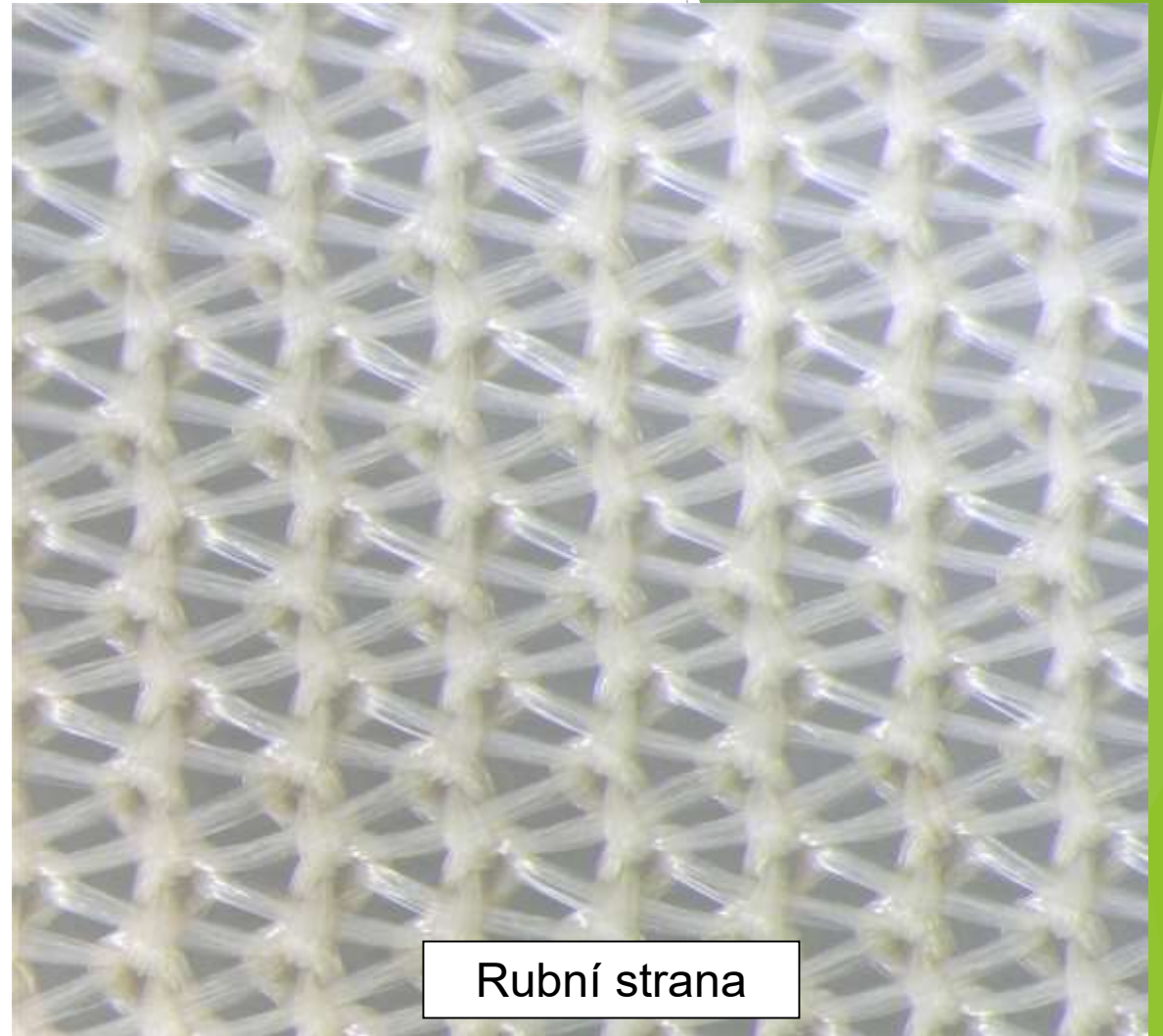
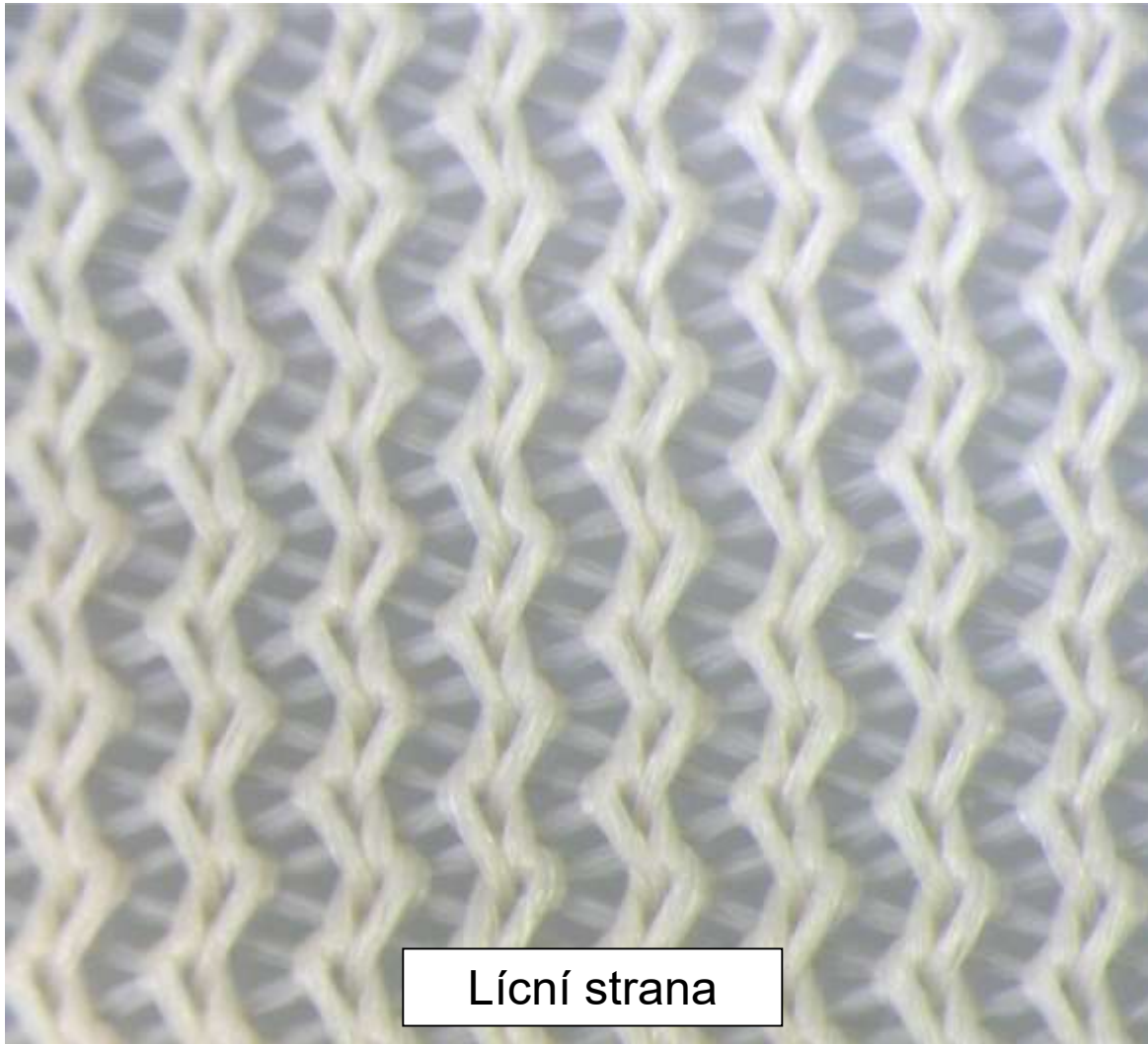
- ▶ Podobně jako v případě zátažných, i u pletenin osnovních je očko základním vazebním prvkem. Očko vznikne provlečením kličky kličkou nebo jiným očkem:
  - ▶ **Očko lícní** - je termín používaný pro označení lícní strany oka. Jedná se o tu stranu oka, na níž provléknutá klička směřuje zezadu dopředu (v pletenině pak vynikají stěny oka).
  - ▶ **Očko rubní** = rubní strana oka. Strana oka, na níž provléknutá klička směřuje zepředu dozadu (v pletenině pak vynikají spojovací kličky a jehelní obloučky).



Očko rubní

Očko lícní

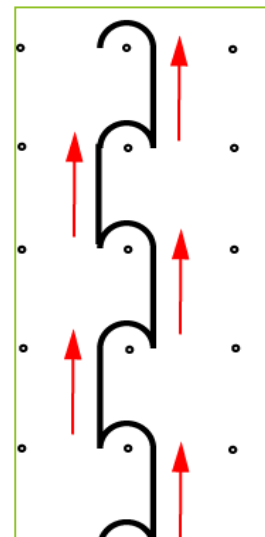




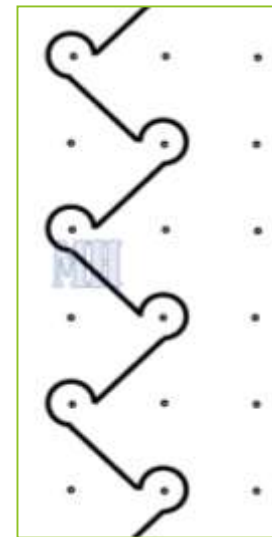
# Základní osnovní pletařské vazby

- ▶ Základní vazby jsou vytvořeny jedním plně navlečeným kladecím přístrojem za uplatnění kladení (podle postupu nitě z řádku do řádku):

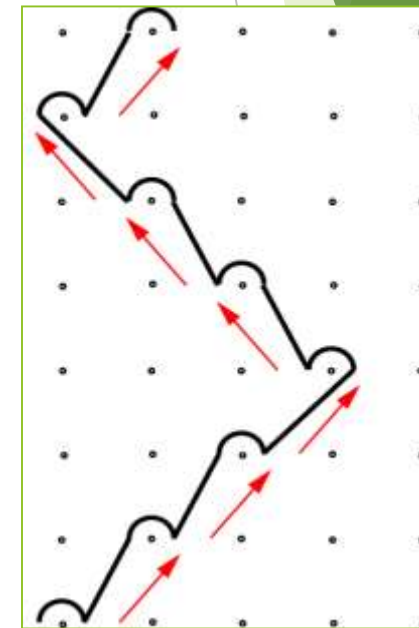
- ▶ Přímého (vazba řetízková)
- ▶ Střídavého (vazba trikotová)
- ▶ Postupného (vazba atlasová)



Řetízek



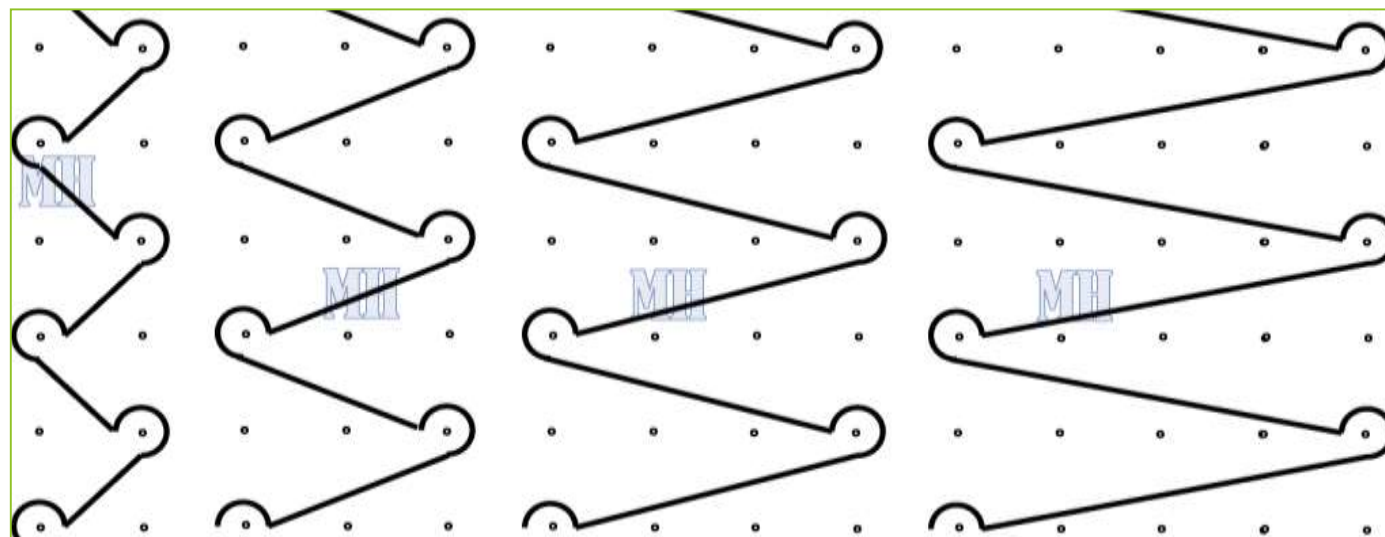
Trikot



Atlas

# Osnovní podkládané vazby

- Označení, které se používá pro vazby s prodlouženou šířkou kladení (prodloužené spojovací kličky v pletenině).



*trikot*

*sukno*

*satén*

*samet*

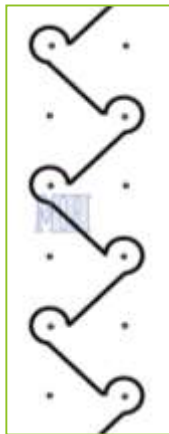
# Rozdělení osnovních pletenin

- Soustava nití, která ve vazbě tvoří stejný způsob kladení se označuje jako osnova.

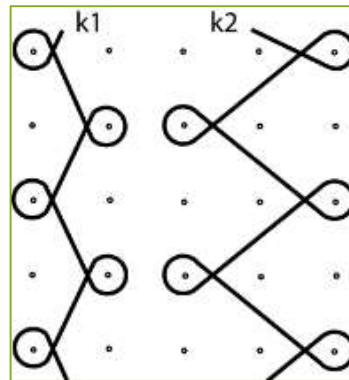


Ve vazbě jedné pleteniny může být použito jedné nebo více osnov.

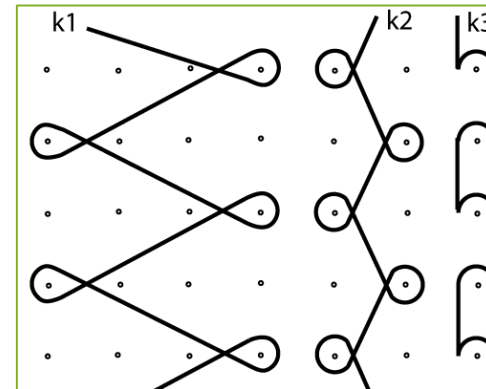
Jednopřístrojová osnovní pletařská vazba



Dvoupřístrojová osnovní pletařská vazba



Třípřístrojová osnovní pletařská vazba

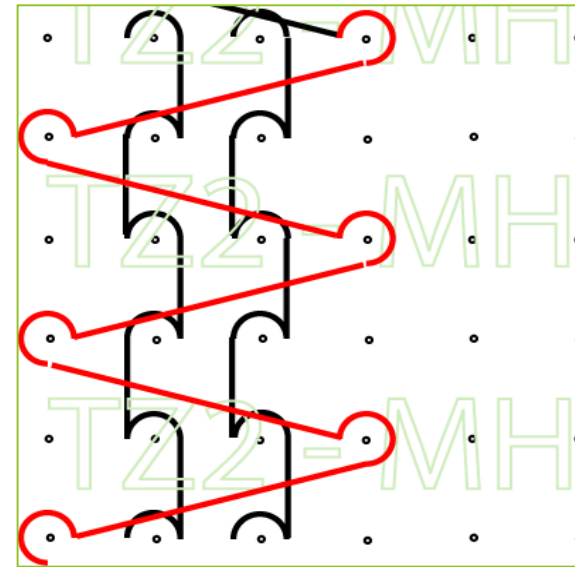


Například:



# Rozdělení osnovních vazeb jednoduchých

- ▶ **Jednoduchá základní vazba** vznikne v případě, že:
  - ▶ Všechna očka jsou vytvořena jen z jedné nitě (- **jednoduchá**).
  - ▶ Ve vazbě je použito pouze jednoho základního způsobu kladení (- **základní**).
- ▶ **Jednoduchá kombinovaná vazba** vznikne v případě, že:
  - ▶ Všechna očka jsou vytvořena jen z jedné nitě (- **jednoduchá**)
  - ▶ Ve vazbě je použito dvou nebo několika základních způsobů kladení (- **kombinovaná**)

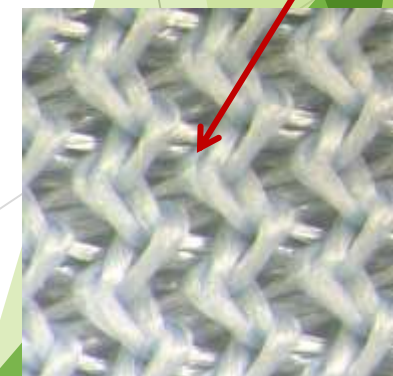


Jednoduchá kombinovaná vazba

# Rozdělení osnovních vazeb dvojitých

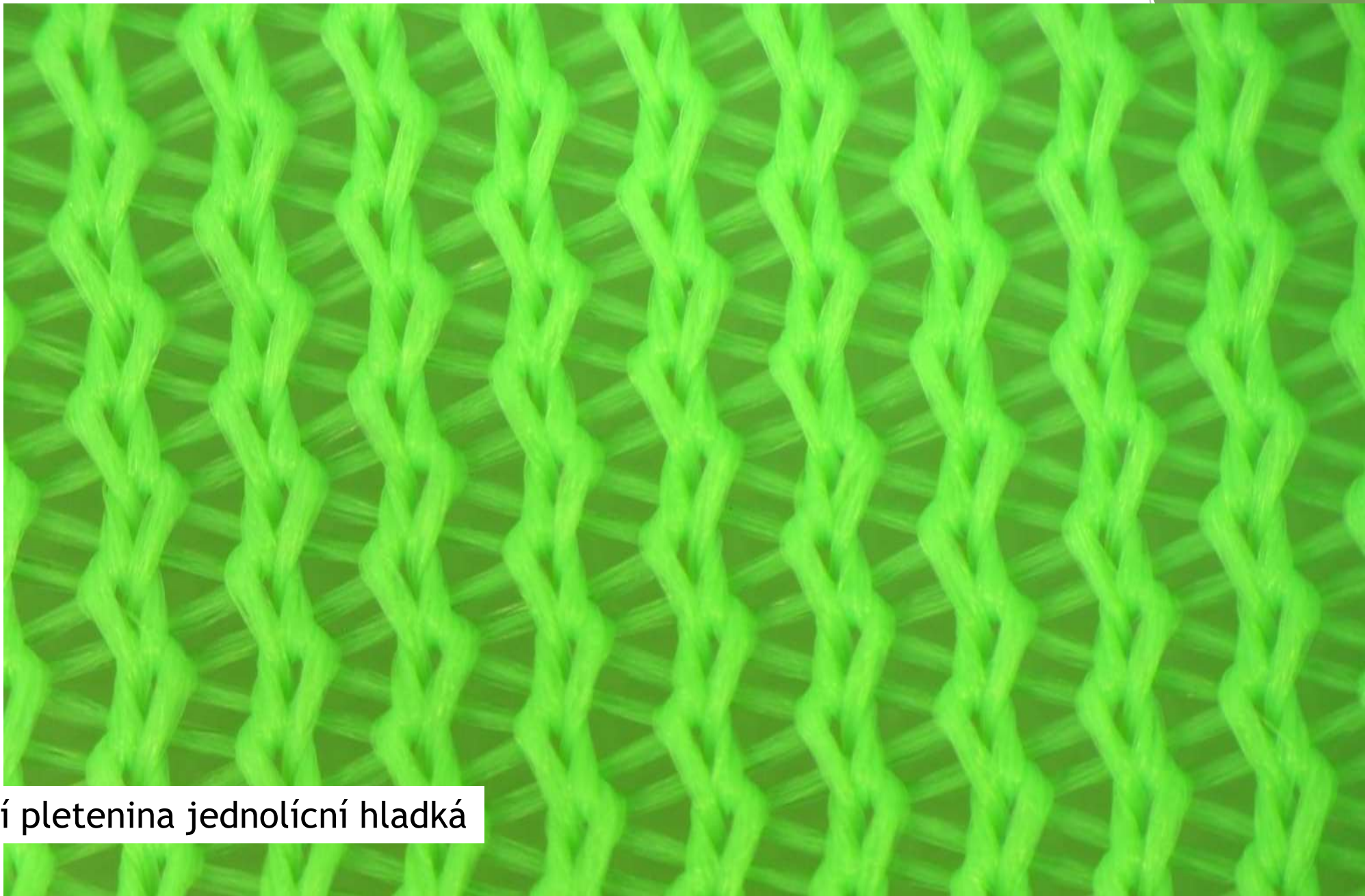
- ▶ **Dvojitá základní vazba** vznikne v případě, že:
    - ▶ Některá nebo všechna očka jsou tvořena ze dvou nití (- **dvojitá**)
    - ▶ Je využito pouze jedno základní kladení (- **základní**)
      - ▶ Stejnoseměrným způsobem
      - ▶ Protiseměrným způsobem
  - ▶ **Dvojitá kombinovaná vazba** vznikne v případě, že:
    - ▶ Některá nebo všechna očka jsou tvořena ze dvou nití (- **dvojitá**)
    - ▶ Je využito dvou různých základních kladení (-**kombinovaná**)
      - ▶ Stejnoseměrným způsobem
      - ▶ Protiseměrným způsobem
- ... podobným způsobem jsou děleny i trojité vazby

Z lící strany je zřejmé, že každé očko je tvořeno z více nití.



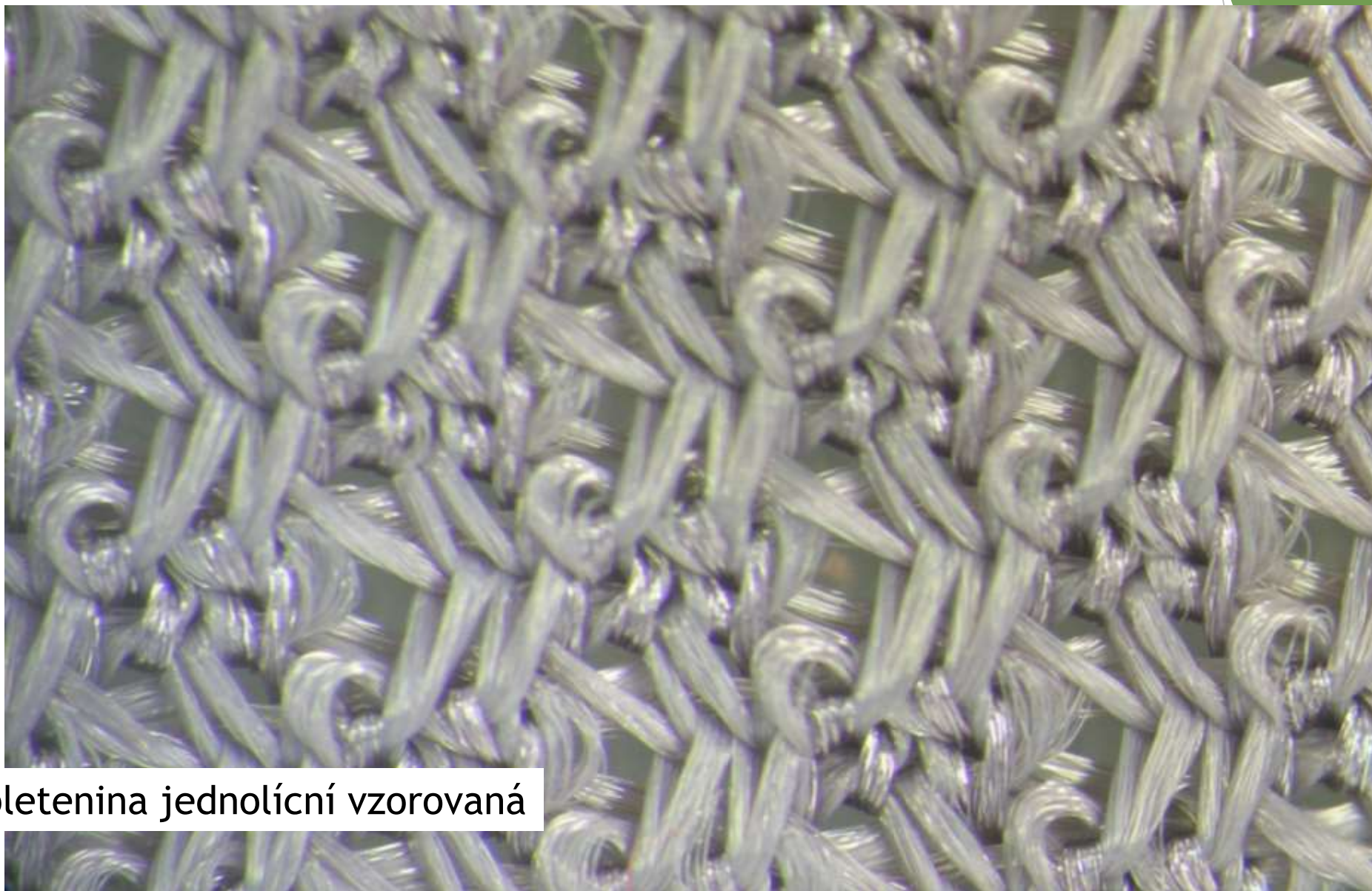
# Osnovní vazba hladká a vzorovaná

- ▶ **Vazba hladká** - je nejjednodušší vazba tvořená pouze z oček:
  - ▶ Vazba osnovní jednolícní hladká.
  - ▶ Vazba osnovní oboulícní hladká.
- ▶ **Vazba vzorovaná** - je vazba, v níž se některým vzorovacím prvkem nebo jejich vhodně zvolenou kombinací vytvoří v osnovní pletenině vzor:
  - ▶ Vazba osnovní jednolícní vzorovaná.
  - ▶ Vazba osnovní oboulícní vzorovaná.



Osnovní pletenina jednolící hladká

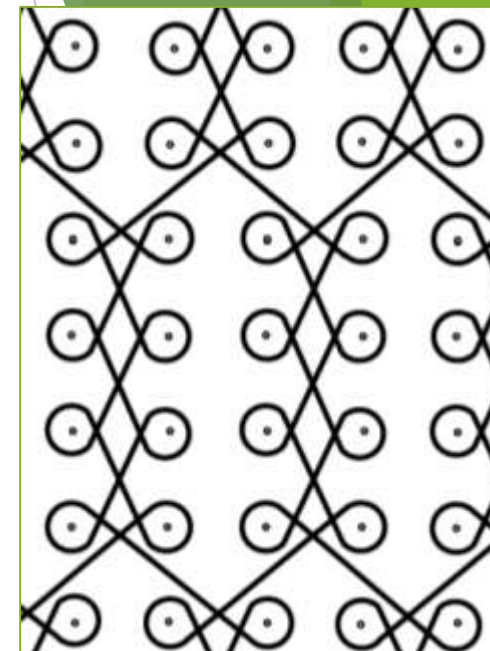




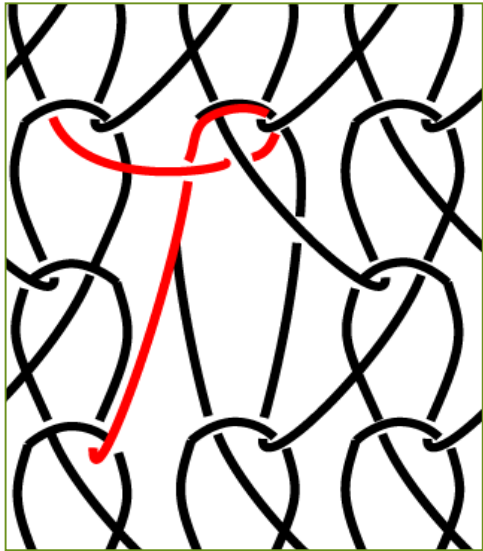
Osnovní pletenina jednolící vzorovaná

# Vybrané vazební prvky používané při vzorování

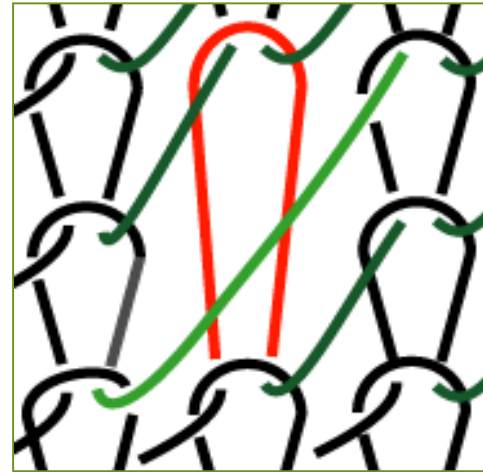
- ▶ **Chytová klička** - vazební prvek, v němž klička není provlečena očkem předcházejícího řádku a je k němu zapletena očkem řádku následujícího.
- ▶ **Podložená klička** - Jeví se jako volný úsek nitě, který spojuje jiné vazební prvky tvořené z téže nitě, jsou-li od sebe vzdáleny o více než jeden řádek.
- ▶ **Plyšová klička** - prodloužená spojovací klička nebo prodloužená podložená klička, která vyčnívá ve tvaru obloučku z jedné nebo obou stran osnovní pleteniny.
- ▶ **Filetový otvor** - otvor v osnovní pletenině, který vzniká v místě nespojení dvou sousedních sloupků.



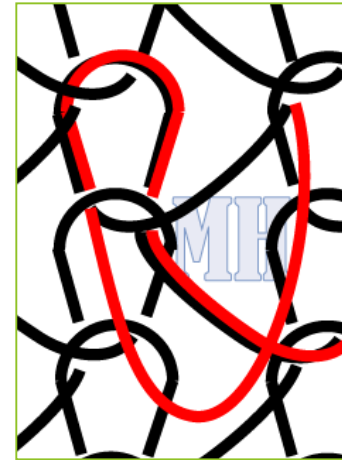
Filetový otvor



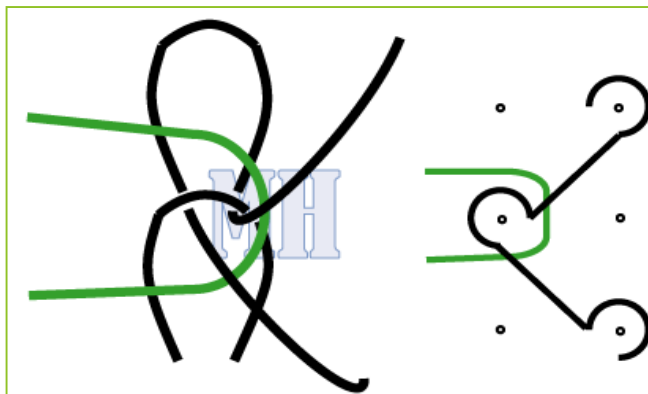
Chytová klička



Podložená klička



Plyšová klička



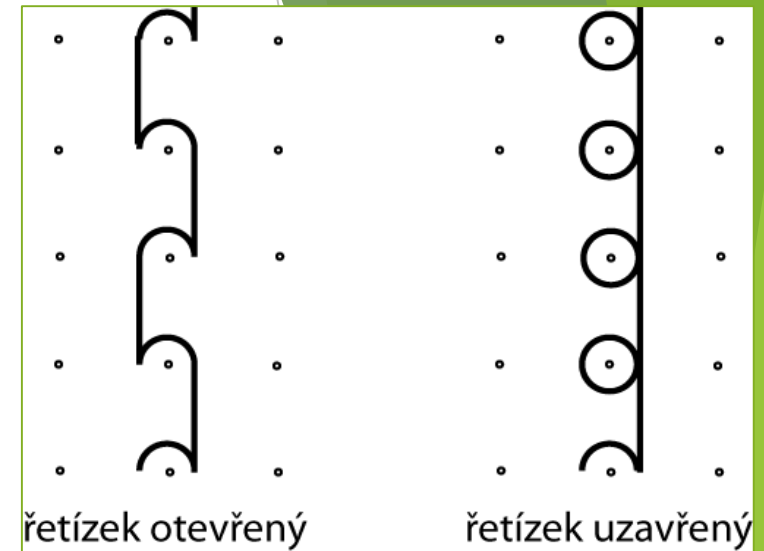
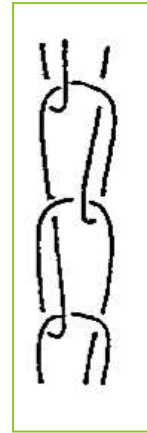
Kladení pouze pod  
jehlami

### Kladení pouze pod jehlami:

- Nit se na jehlu neklade
- Z posuvného pohybu pod jehlami vznikají ve vazbě spojovací kličky (z nitě se tvoří pouze spojovací kličky).
- Lze použít pouze v kombinaci s kladením základním.
- Využívá se např. u markizetu

# Řetízek

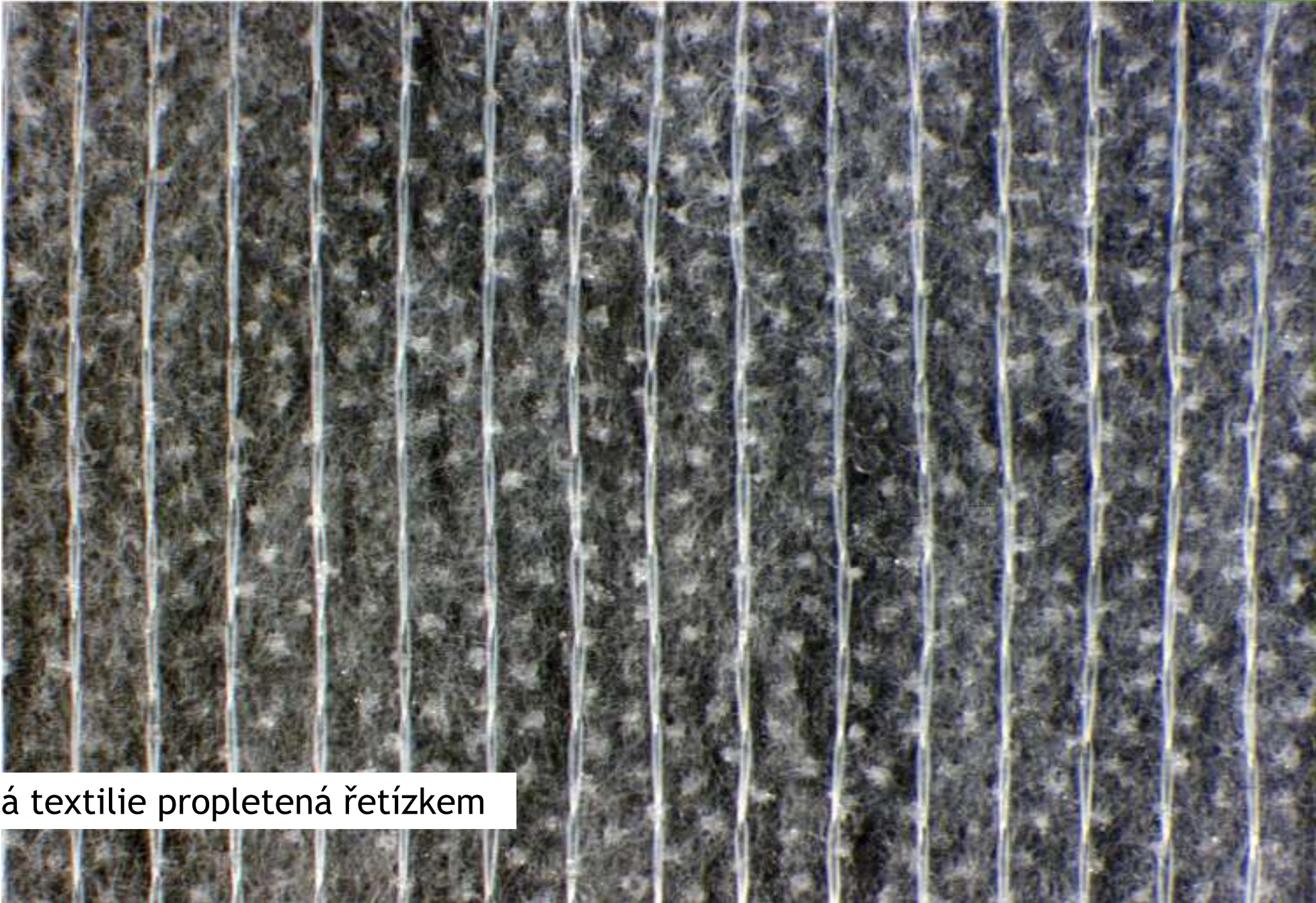
- ▶ Vazba je vytvořena přímým kladením ve všech řádcích na stejnou jehlu (v přímém směru).
  - ▶ V jednolícní vazbě se tvoří samostatné sloupky
  - ▶ V oboulícní vazbě se tvoří dvojice sloupků
- ▶ Řetízek nevytváří sám o sobě plošnou textilii, protože nedochází ke spojení sousedních sloupků.
- ▶ Je možné uplatnit uzavřené nebo otevřené kladení.



## Použití:

- Proplety
- V kombinaci s jinou vazbou
- Třásně
- Efektní nitě

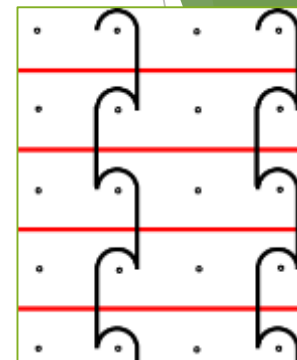




Netkaná textilie propletená řetízkem

# Řetízek s vloženým útkem

- ▶ Osnovní jednolící pletenina, která má do řetízkové vazby vložené útkové nitě v plné šíři textilie.
- ▶ Útkové nitě jsou vloženy mezi lícní očka a spojovací kličky základní řetízkové vazby.
- ▶ Jako vložené útkové nitě mohou být použity např. efektní nitě nebo nitě se specifickými funkčními vlastnostmi (vysoce elastické, kovové apod.).

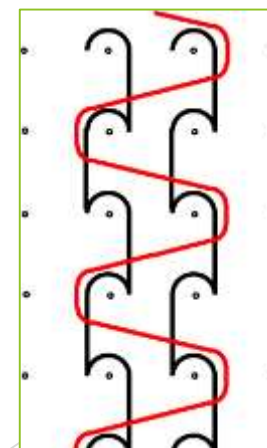


## Použití:

- Dekorační textilie
- Obvazové materiály
- Technické textilie

# Galónová pletenina

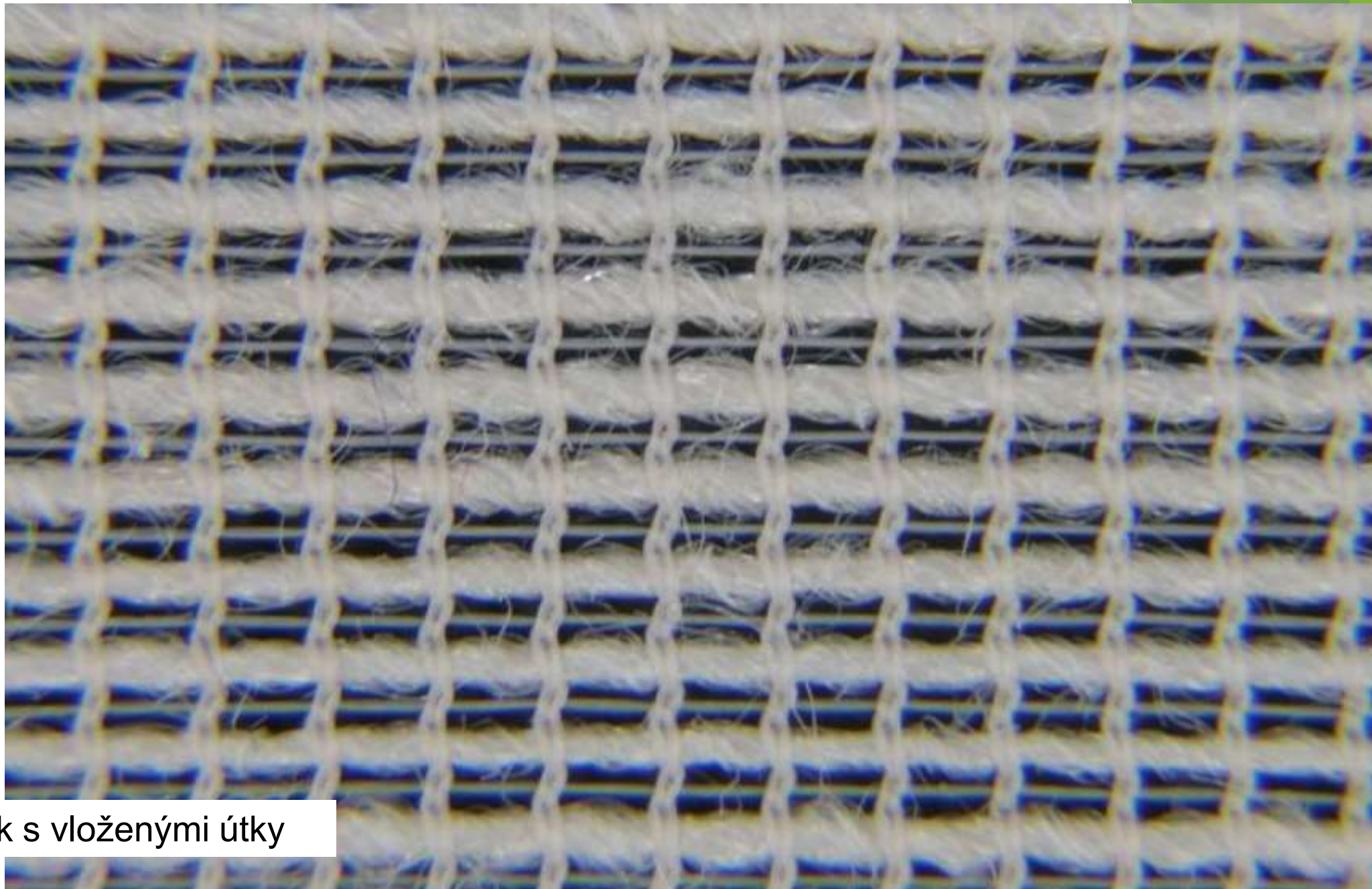
- ▶ Osnovní jednolící pletenina, v níž jsou jednotlivé řetízky vzájemně spojeny další nití, která je kladena pouze pod jehlami - pravidelně nebo ve vzoru.
- ▶ Pletenina se vyrábí na galónových stávcích.



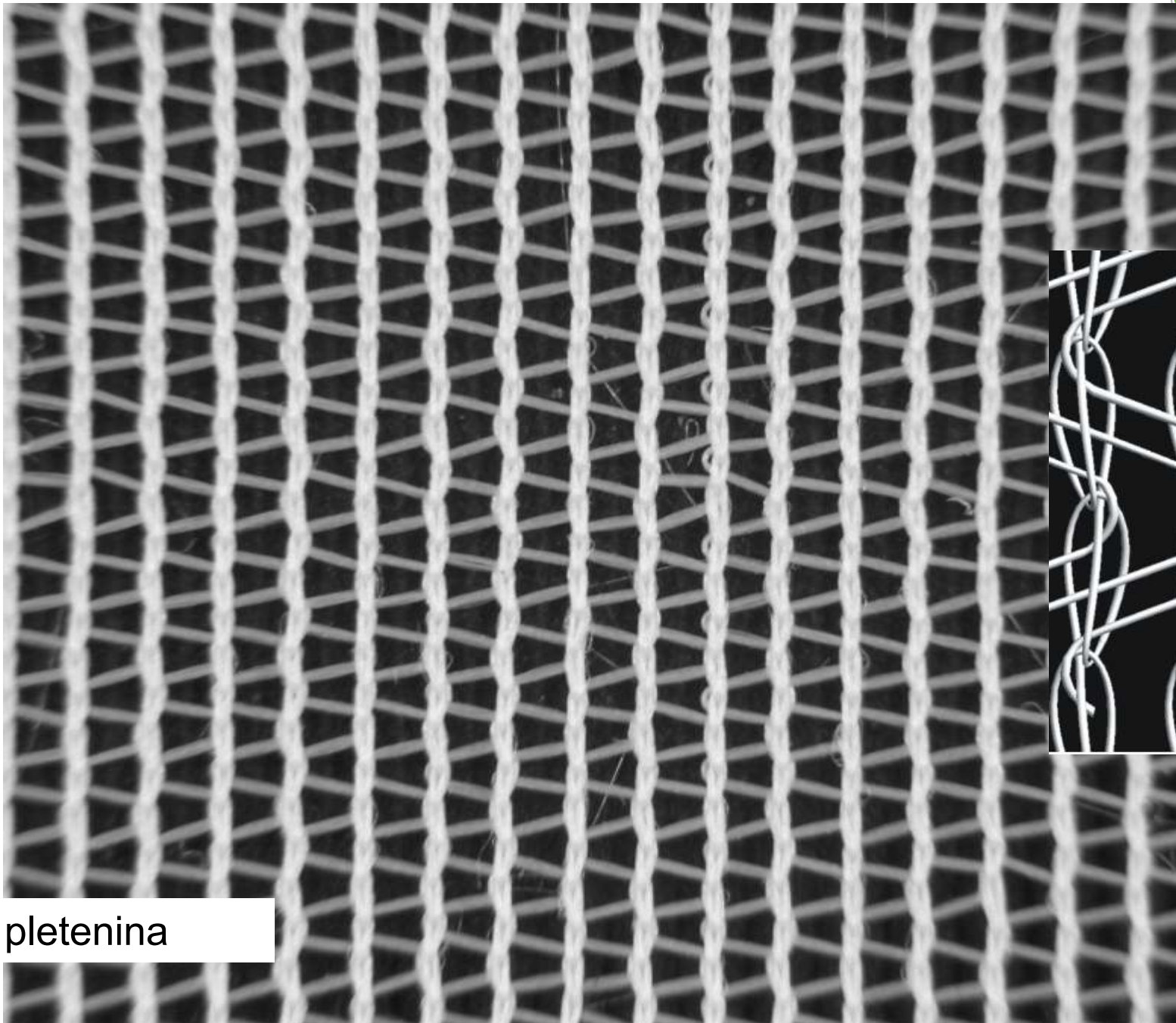
## Použití:

- Záclonoviny
- Prýmky
- Obvazové materiály





Řetízek s vloženými útky

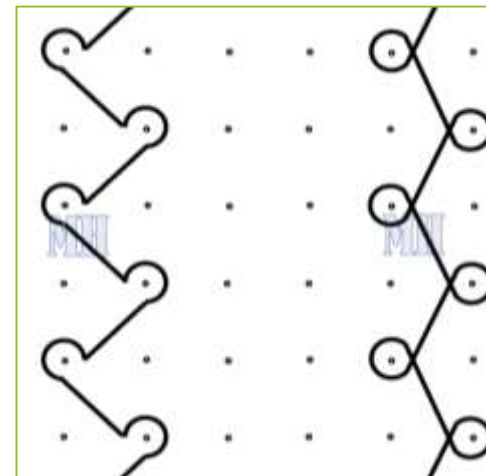


Galonová pletenina



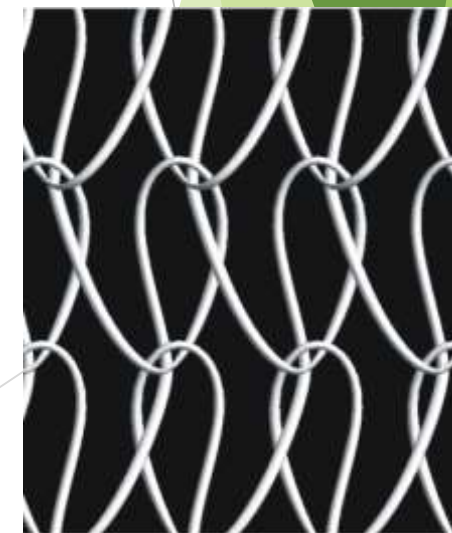
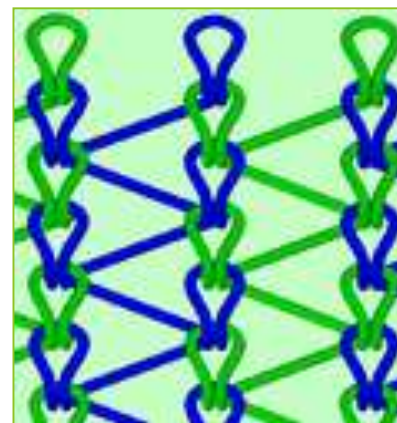
# Trikot jednoduchý

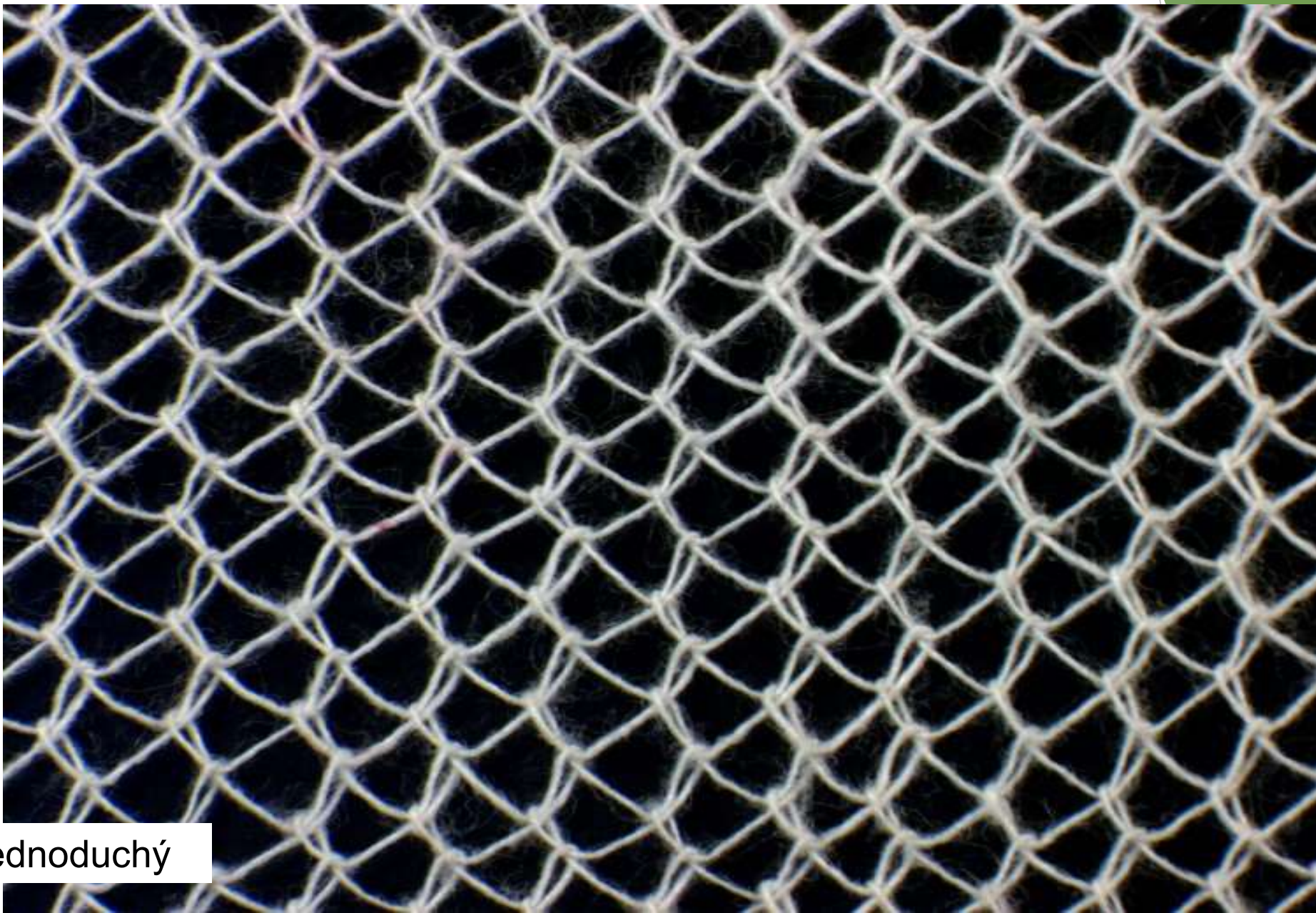
- ▶ Jednolícní osnovní pletenina, která je tvořena jednou osnovou provazující v trikotové vazbě.
- ▶ V jednolícní trikotové vazbě je každý sloupek vazby vytvořen ze dvou sousedních nití. Je to nejjednodušší vazba tvořená střídavým kladením - má nejkratší spojovací kličku.
- ▶ Používá se především v kombinaci s dalšími osnovními vazbami pro pletení vícepřístrojových pletenin.



Trikot  
otevřený

Trikot  
uzavřený



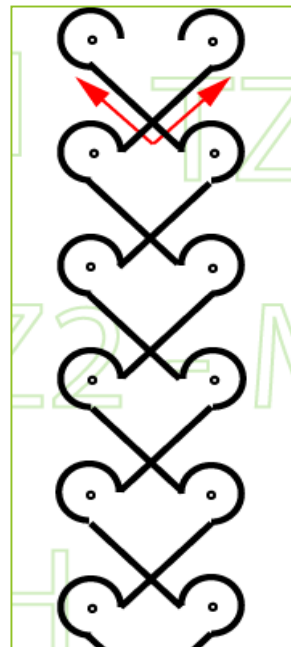
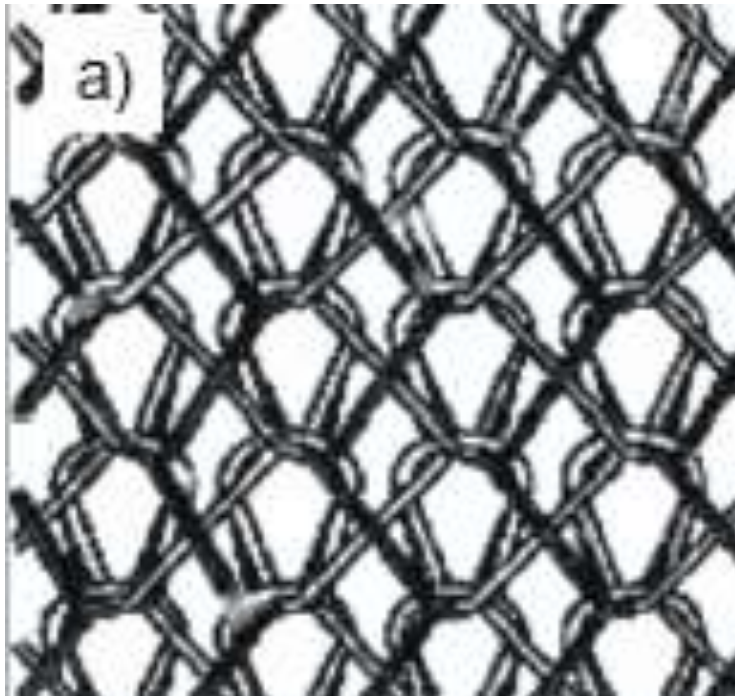


Trikot jednoduchý



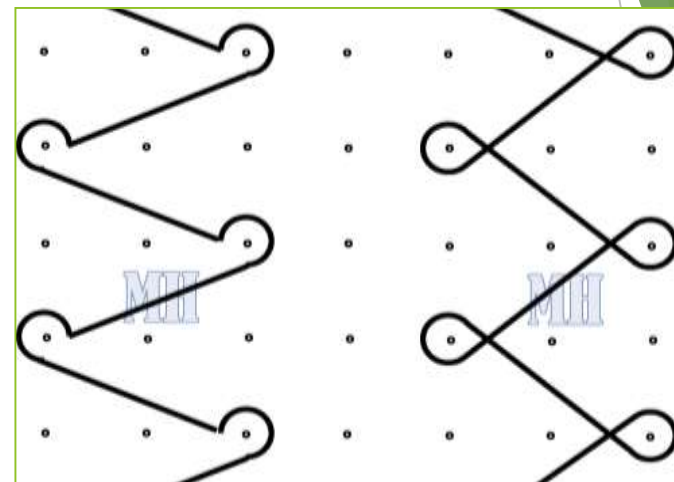
# Trikot dvojitý

- Osnovní jednocícní pletenina, která je tvořena dvěma plně navlečenými soustavami osnovních nití vázanými v trikotových vazbách kladených protisměrně.



# Sukno jednoduché

- ▶ Osnovní jednolícní pletenina, která je tvořena jednou plně navlečenou soustavou osnovních nití provázaných v suknové vazbě.
- ▶ Suknová vazba je odvozená z vazby základní trikotové tak, že **dojde k prodloužení kladení pod jehlami o 1 rozteč**.
- ▶ Každé očko vazby je podloženo jednou spojovací kličkou.



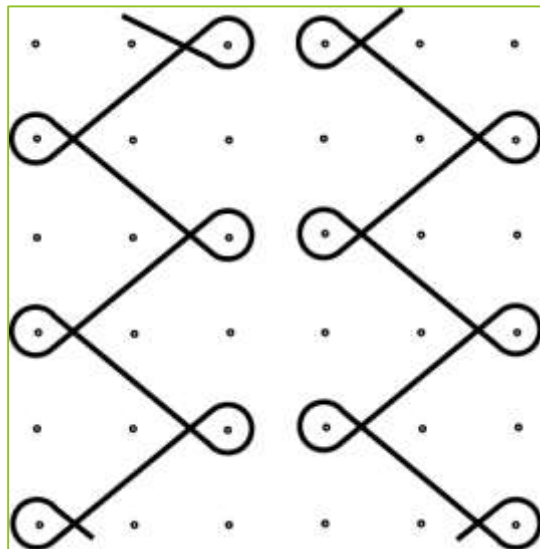
Sukno  
otevřené

Sukno  
uzavřené



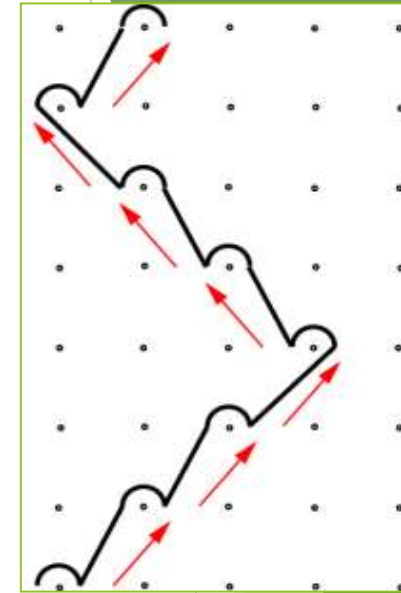
# Sukno dvojité

- Osnovní jedolící pletenina, která je tvořena dvěma plně navlečenými soustavami osnovních nití provázanými v suknových vazbách kladených protisměrně.



# Atlas jednoduchý

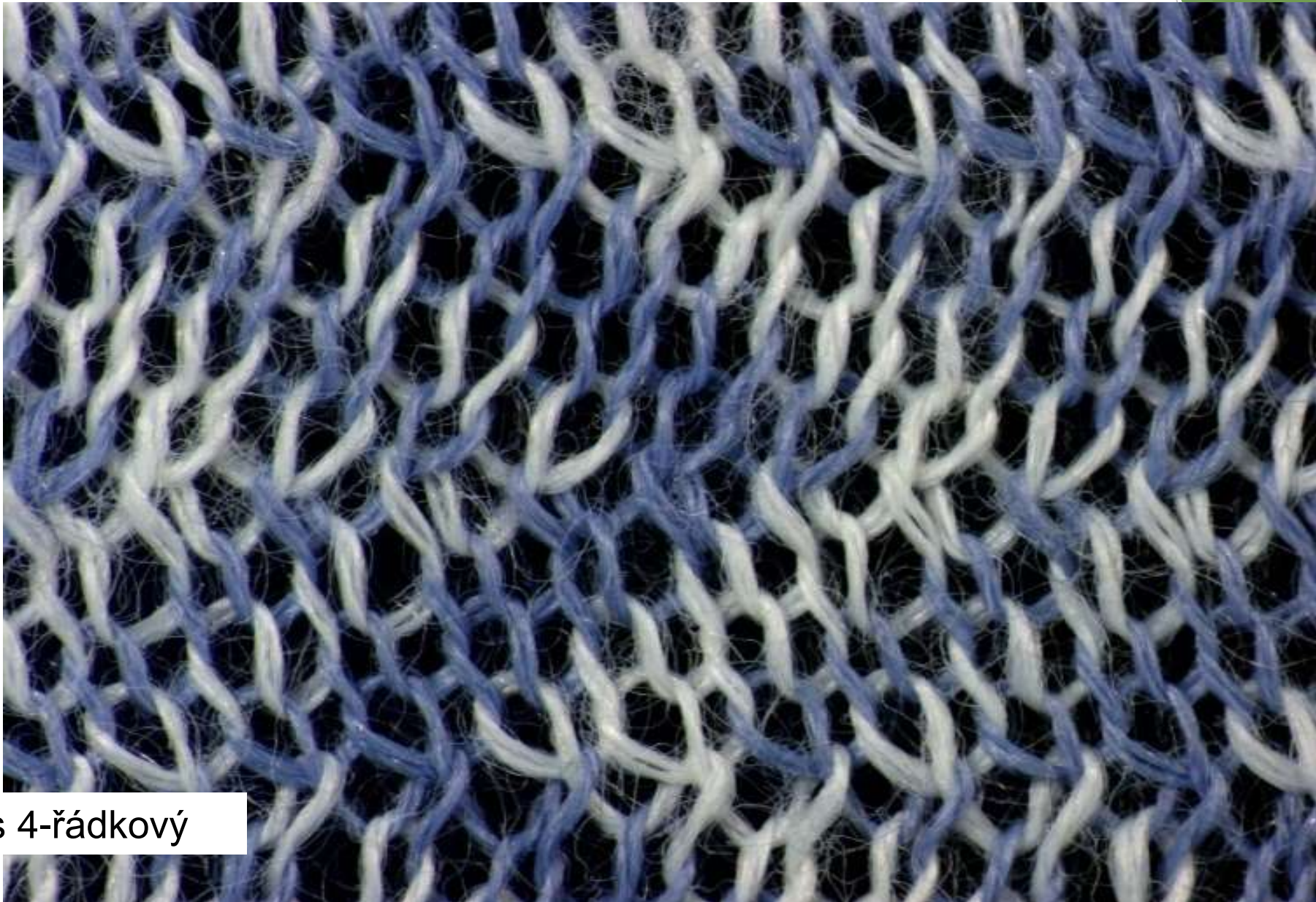
- ▶ Osnovní jednolící pletenina, která je tvořena jednou plně navlečenou soustavou osnovních nití provázaných v atlasové osnovní vazbě.
- ▶ Atlasová vazba vzniká uspořádáním čtyř nebo více oček pletených ve čtyřech nebo více následujících řádcích, přičemž v první polovině řádků dochází k postupnému kladení nití v jednom směru a v druhé polovině v opačném směru.
- ▶ Po určitém počtu řádků postupných se zařazuje řádek vratný a mění se směr postupu kladení.
- ▶ Počet řádků, v nichž postupuje nit jedním směrem, charakterizuje druh atlasové vazby (např. atlas třířádkový).
- ▶ Atlas je možné vytvářet jako uzavřený nebo otevřený (podle způsobu kladení nití na jehlu).



Atlas třířádkový

## Použití:

- Společenské oděvy
- Spodní prádlo

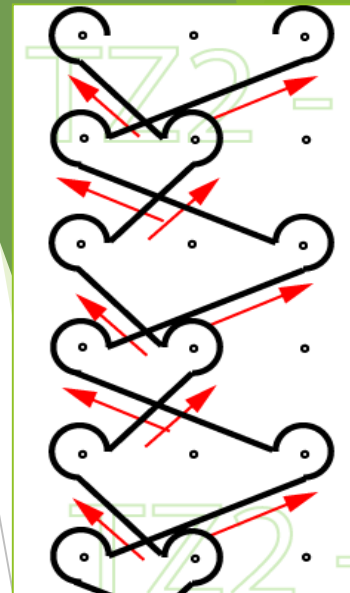


Atlas 4-řádkový

# Sukno - trikot

## Šarmé

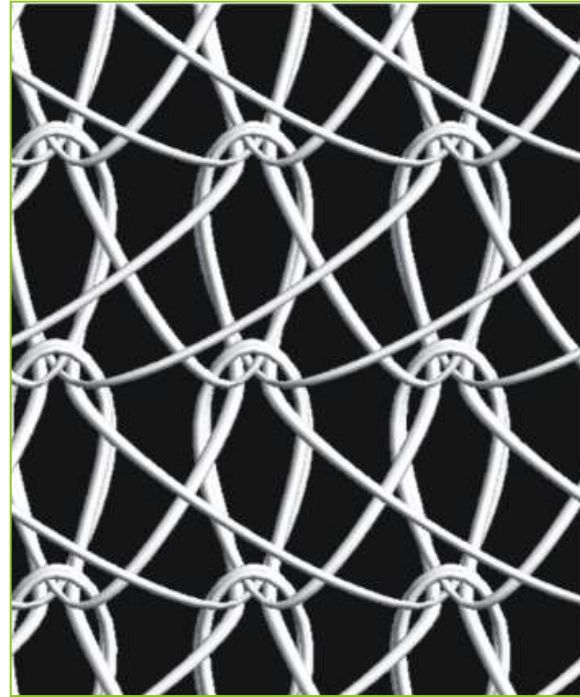
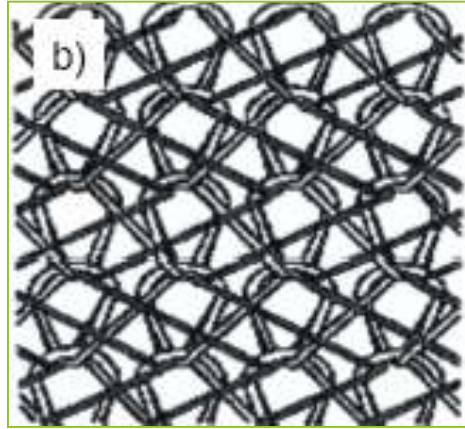
- ▶ Osnovní jedolící pletenina, v níž rubní strana vazby je tvořena spojovacími kličkami sukna ležícími na spojovacích kličkách trikotu (sukno překrývá trikot).
- ▶ Sukno a trikot jsou kladeny protisměrně.
- ▶ Oba kladecí přístroje jsou plně navlečené a lícni očka jsou tvořena ze dvou nití.
- ▶ Obě vazby v pletenině se vzájemně doplňují svými vlastnostmi: suknová vazba snižuje tažnost trikotové do šířky a naopak trikotová vazba omezuje tažnost suknové do délky. Výsledná pletenina se tak vyznačuje velmi dobrou rozměrovou stabilitou.
- ▶ Název pleteniny jako první odkazuje na tu vazbu, jejíž spojovací kličky leží nahoře z rubní strany pleteniny.



### Použití:

- Podšívky
- Pracovní oděvy
- Technické textilie

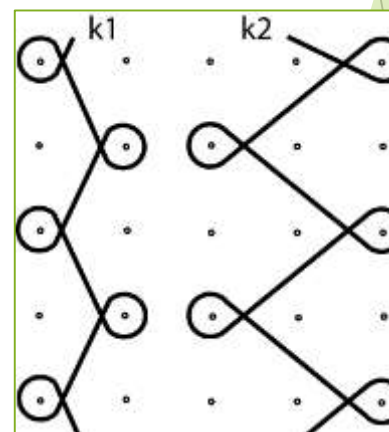
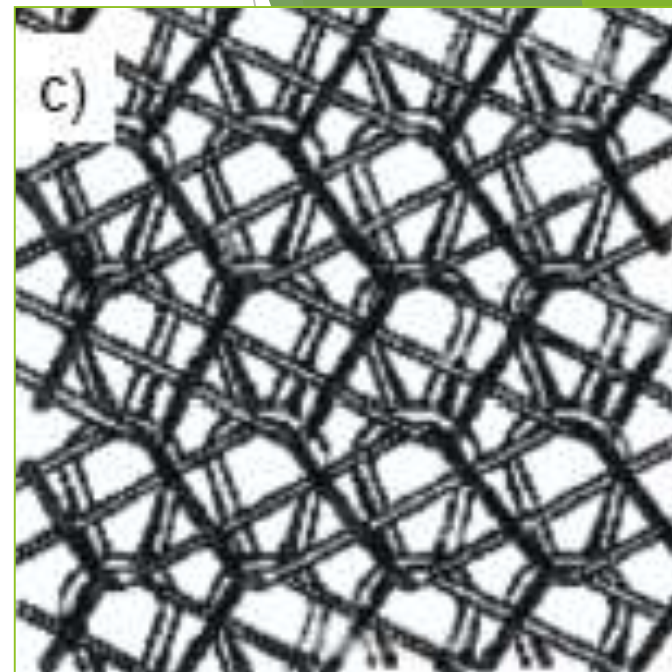


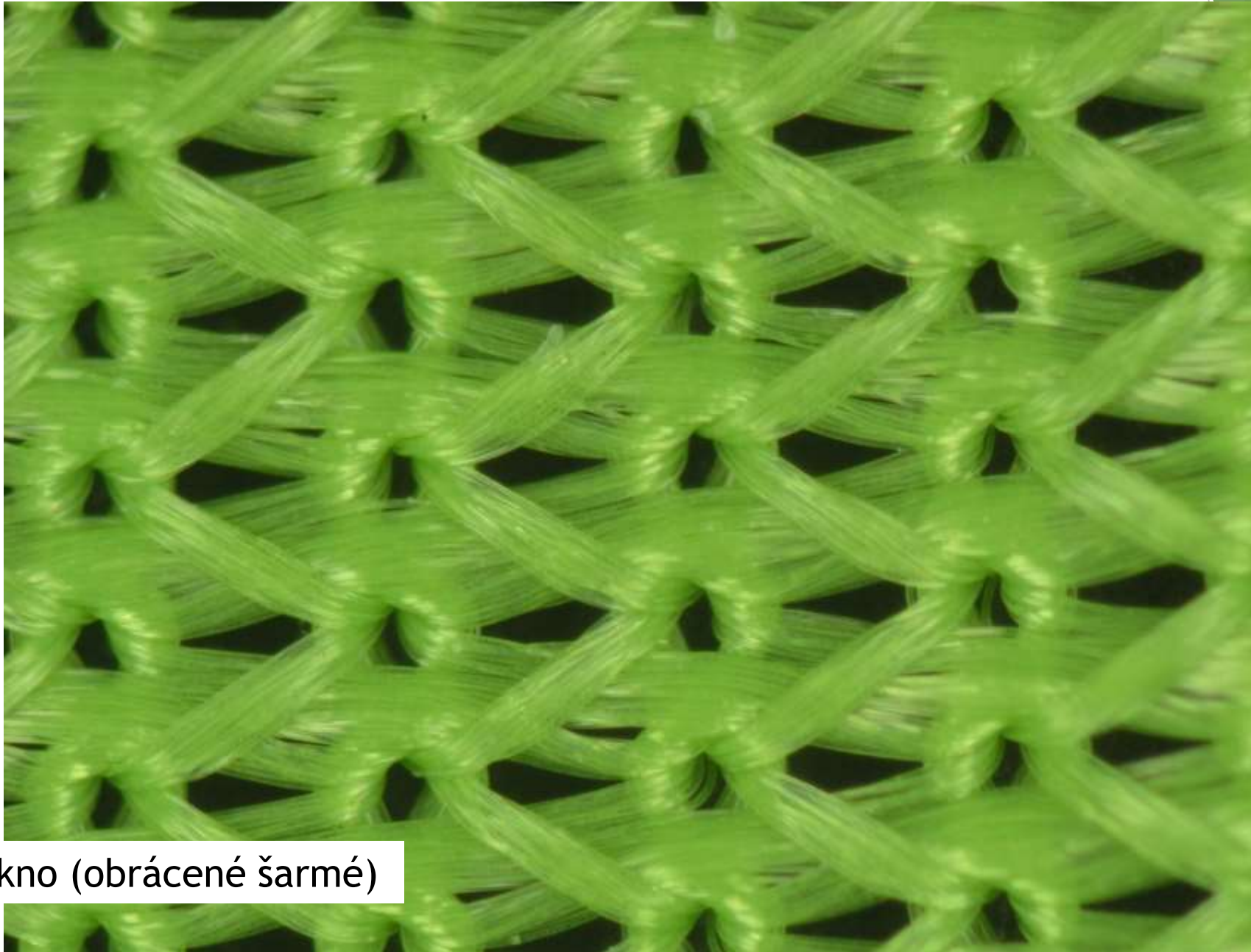


# Trikot - sukno

## Obrácené šarmé

- ▶ Osnovní jednolící pletenina, v níž rubní strana vazby je tvořena spojovacími kličkami trikotu ležícími na spojovacích kličkách sukna (trikot překrývá sukno).
- ▶ Trikot a sukno mohou být kladeny protisměrně nebo stejnosměrně.
- ▶ Oba kladecí přístroje jsou plně navlečené a lícní očka jsou tvořena ze dvou nití.





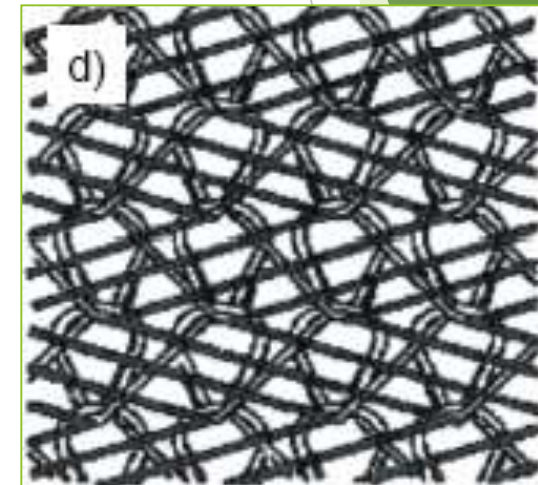
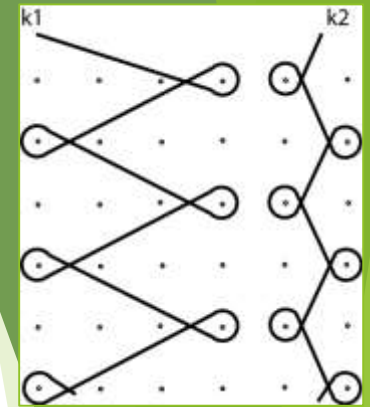
Trikot-sukno (obrácené šarmé)



# Satén - trikot

## Satén pletený osnovní

- ▶ Osnovní jednolícní pletenina, v níž rubní stranu vazby tvoří spojovací kličky saténu ležící na spojovacích kličkách trikotu (satén překrývá trikot).
- ▶ Satén a trikot mohou být kladeny stejnosměrně nebo protisměrně.
- ▶ Pletenina je zpravidla charakteristická vysokým leskem a velmi jemným příčným řádkováním.
- ▶ Trikotová vazba zajišťuje především rozměrovou stabilitu pleteniny. Delší spojovací kličky saténové vazby vystupují na povrch pleteniny a při použití lesklého multifilu dodávají pletenině charakteristický lesk.



### Použití:

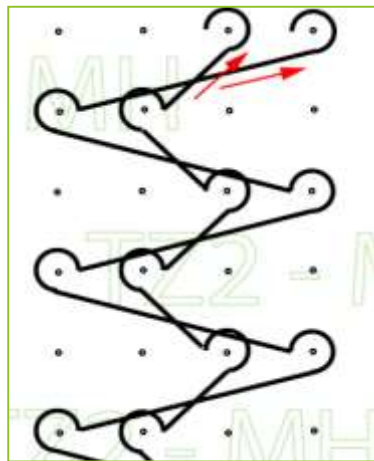
- Spodní prádlo
- Noční košile
- Společenské oděvy



# Trikot - satén

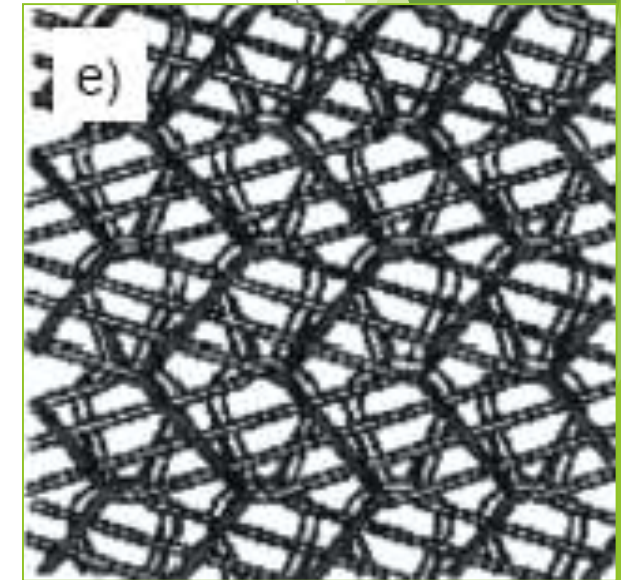
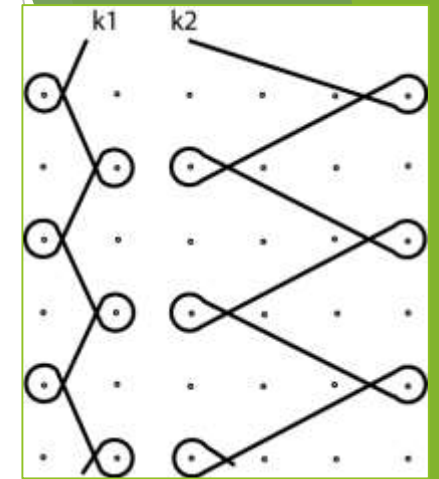
## Žraločí kůže

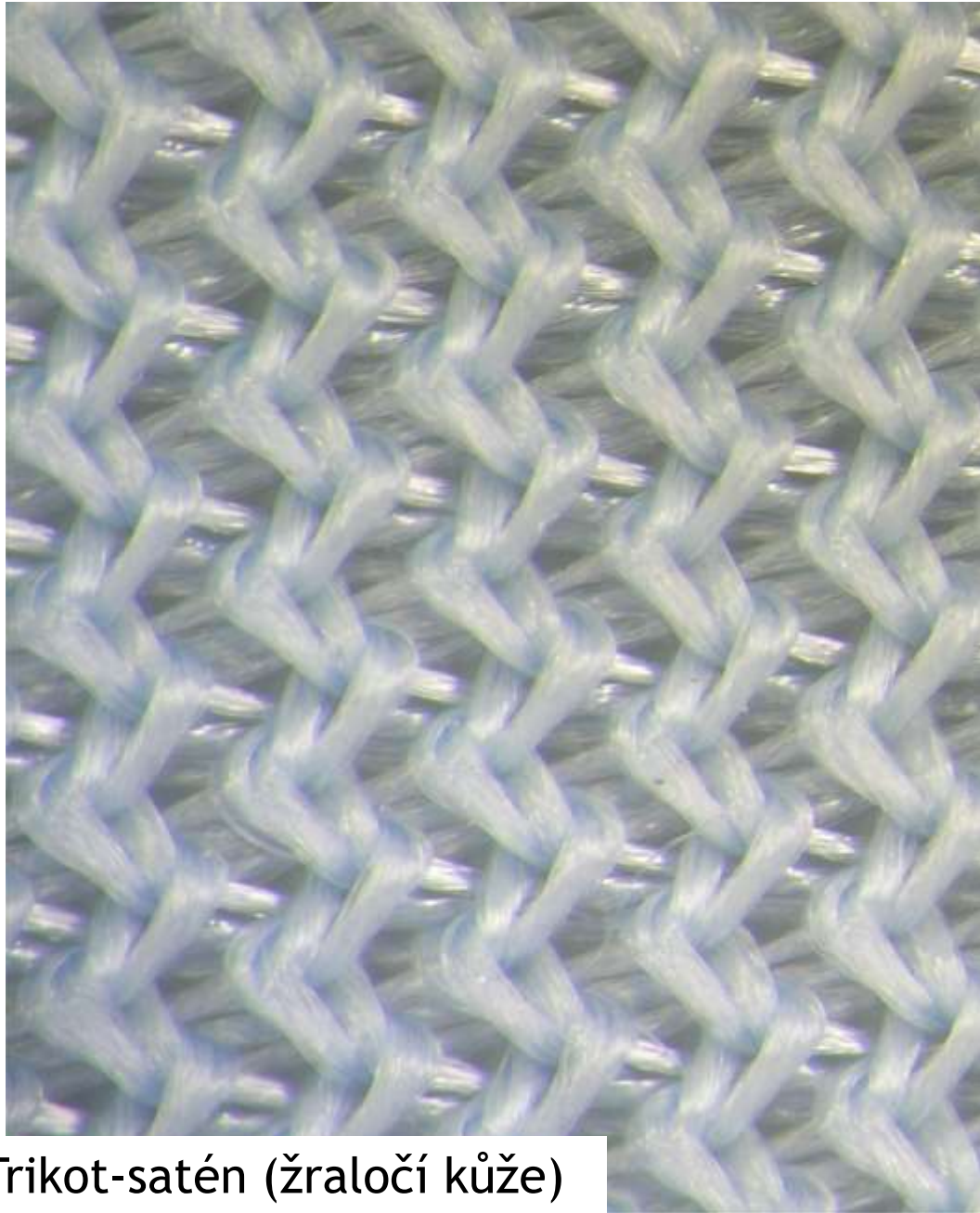
- ▶ Osnovní jednobliční pletenina, v níž rubní stranu vazby tvoří spojovací klíčky trikotu ležící na spojovacích klíčcích saténu (trikot překrývá satén).
- ▶ Trikot a satén mohou být kladeny stejnosměrně nebo protisměrně.



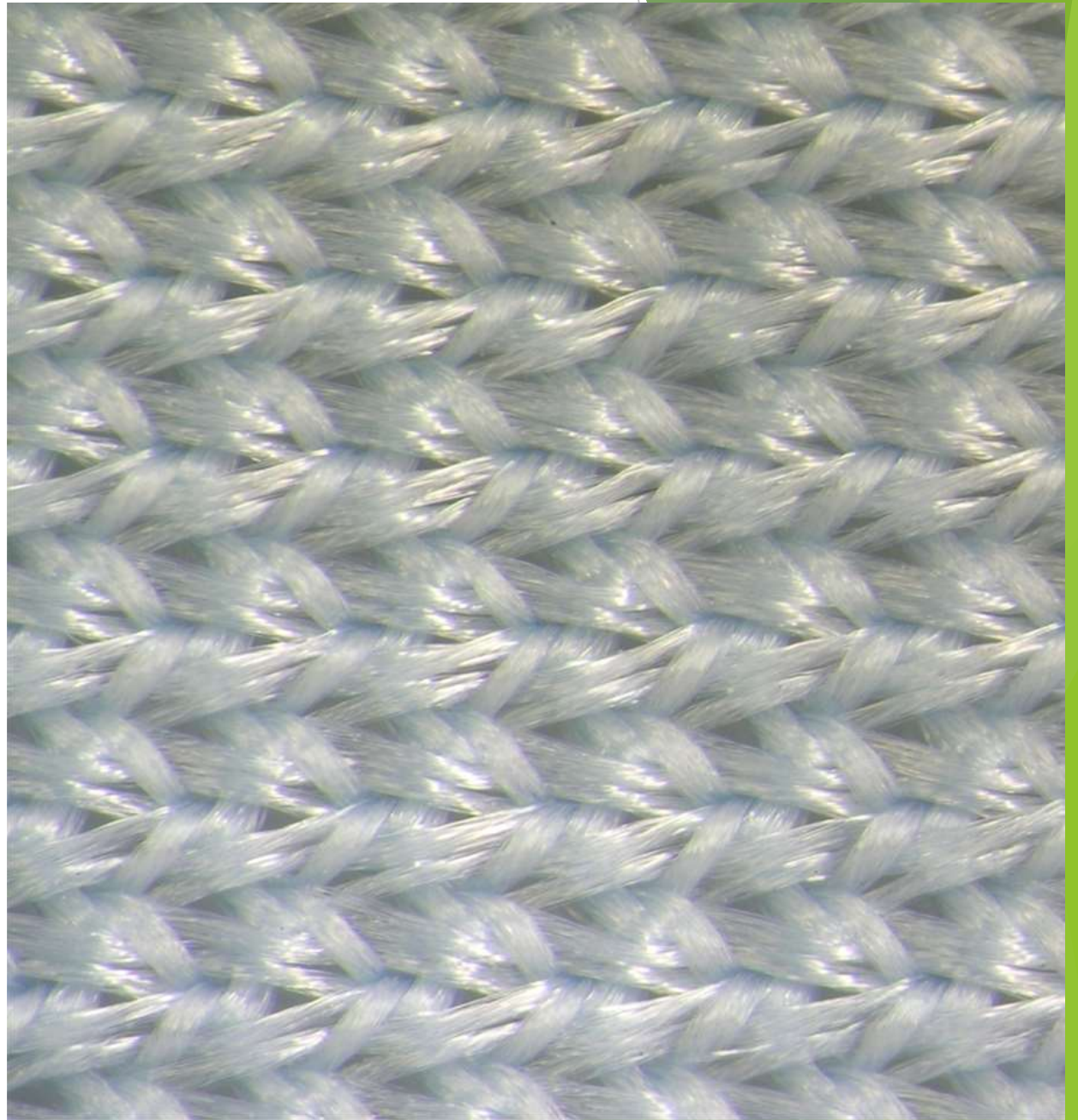
### Použití:

- Pracovní oděvy
- Sportovní dresy
- Technické textilie





Trikot-satén (žraločí kůže)

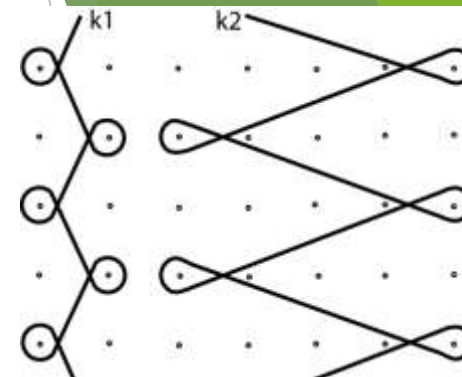




# Samet - trikot

## Samet pletený osnovní

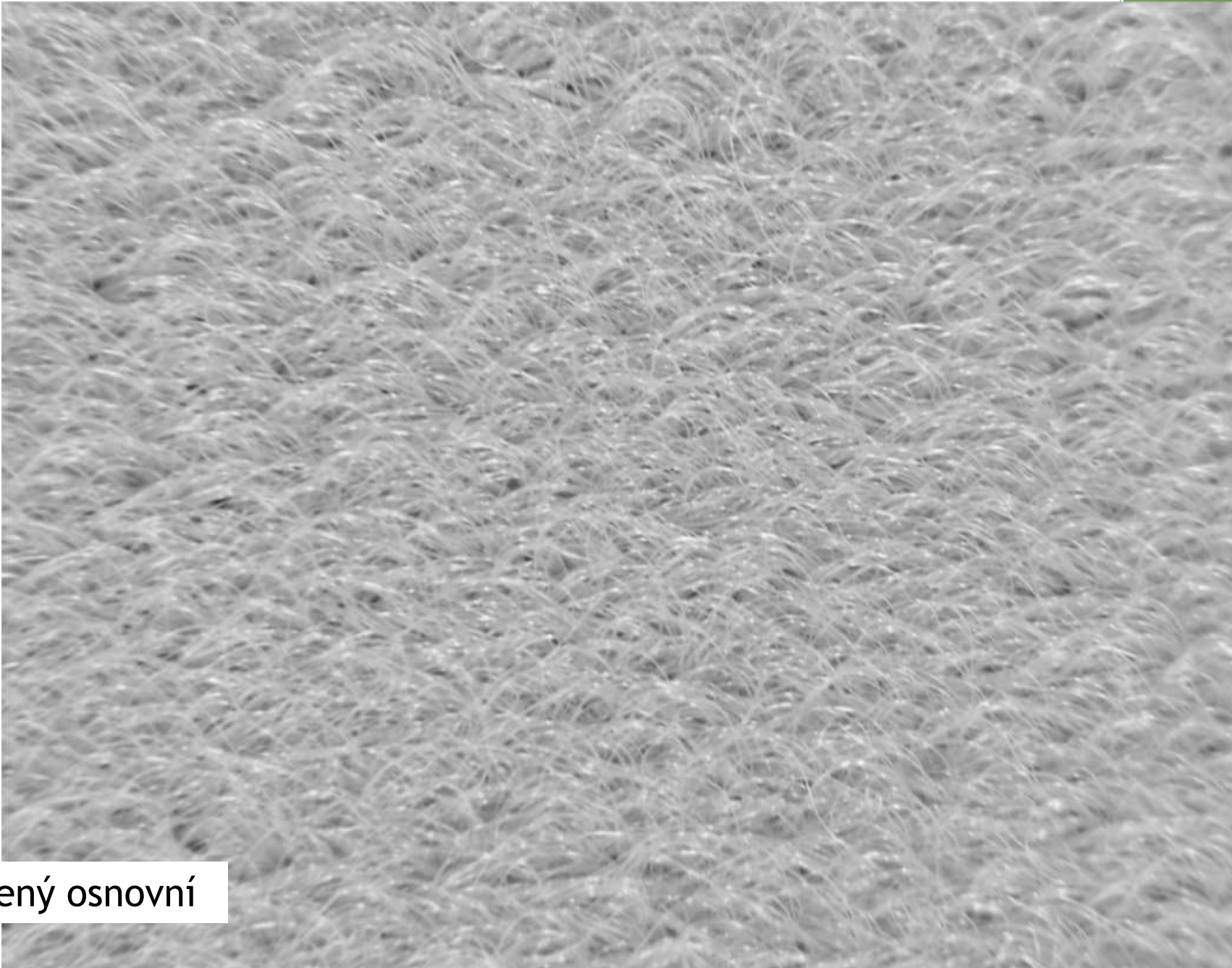
- ▶ Osnovní jedolící pletenina, v níž rubní stranu vazby tvoří spojovací klíčky sametu ležící na spojovacích klíčcích trikotu (samet překrývá trikot).
- ▶ Samet a trikot mohou být kladeny stejnosměrně nebo protisměrně.
- ▶ Textilie s vlasovým povrchem je získána počesáním nebo kartáčováním dlouhých spojovacích klíčků sametu.



### Použití:

- Podšívky
- Textilní hračky

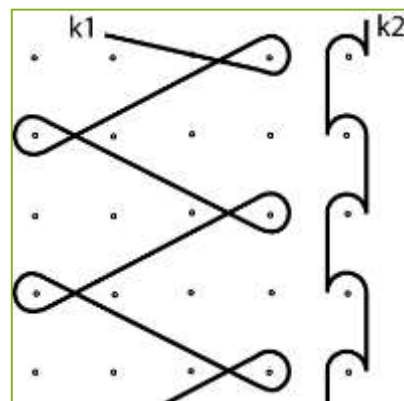
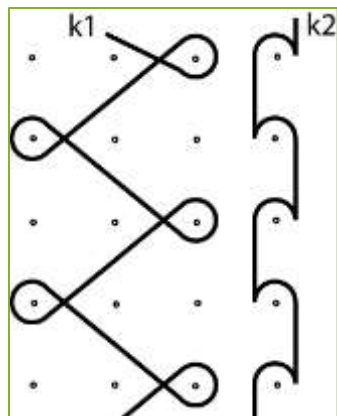




Samet pletený osnovní

# Královská sukna

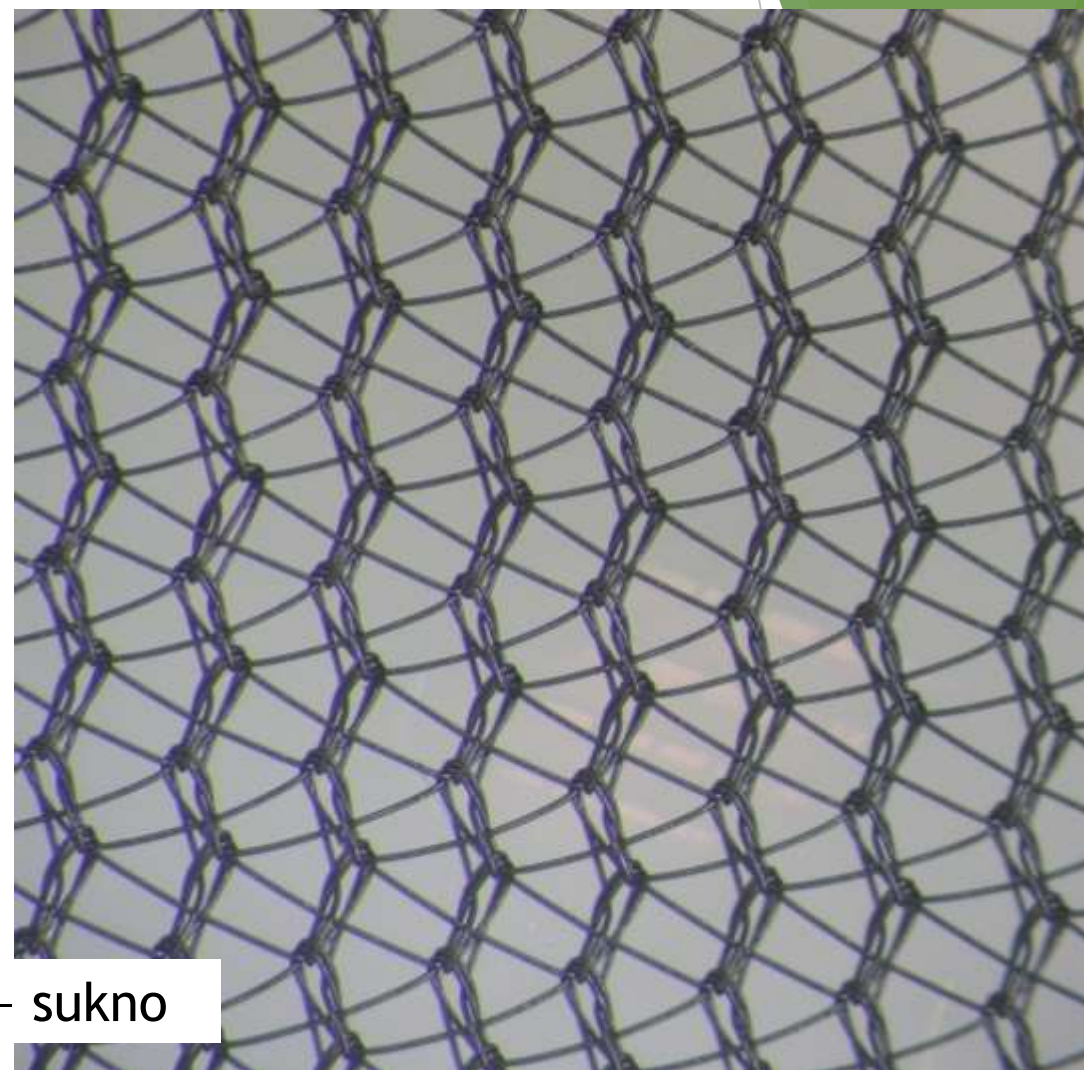
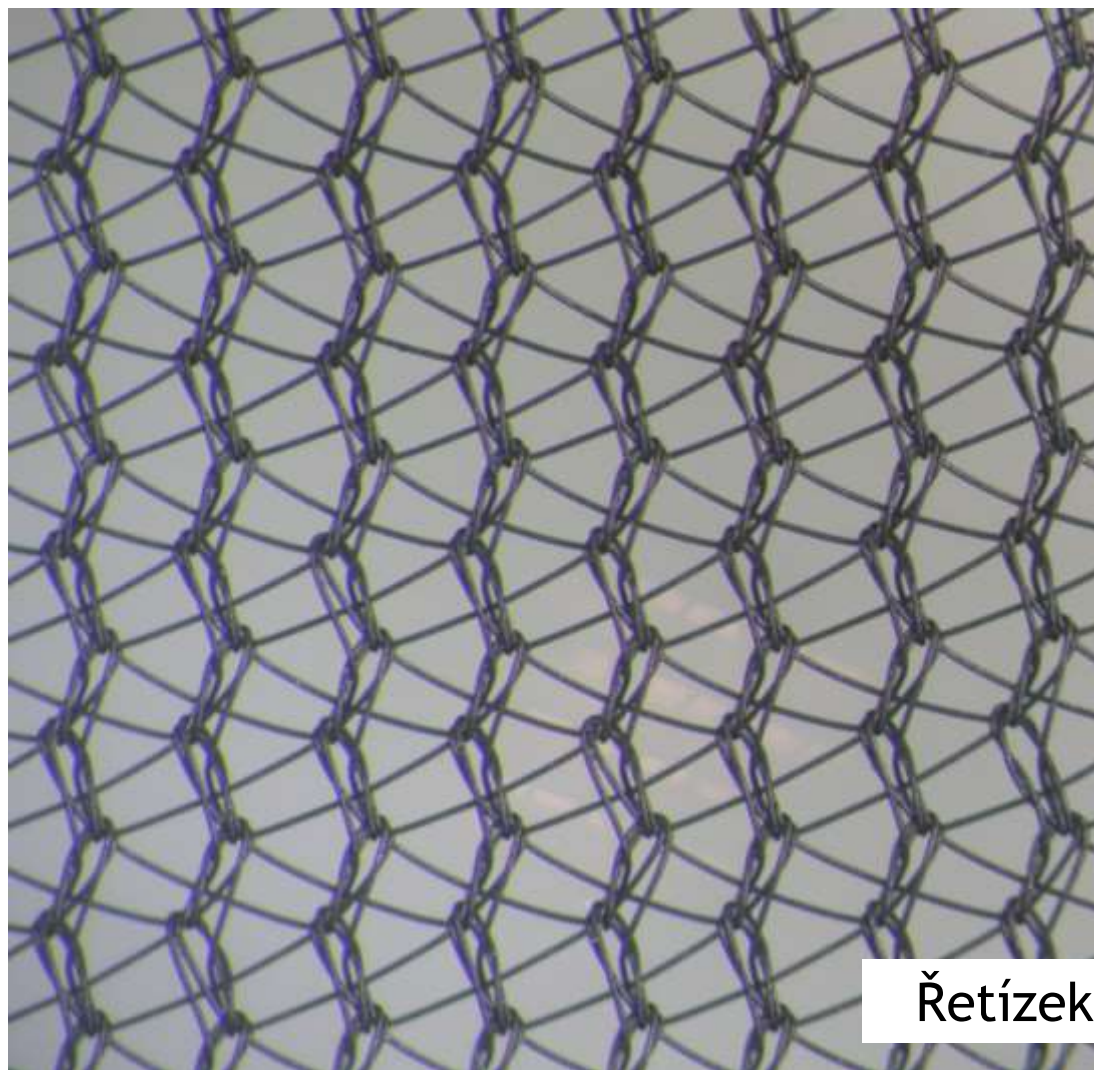
- Obecný název pro osnovní jedolící pleteniny, v nichž rubní strana vazby je tvořena řetízkem překrývajícím spojovací kličky sukna, saténu nebo sametu.



## Použití:

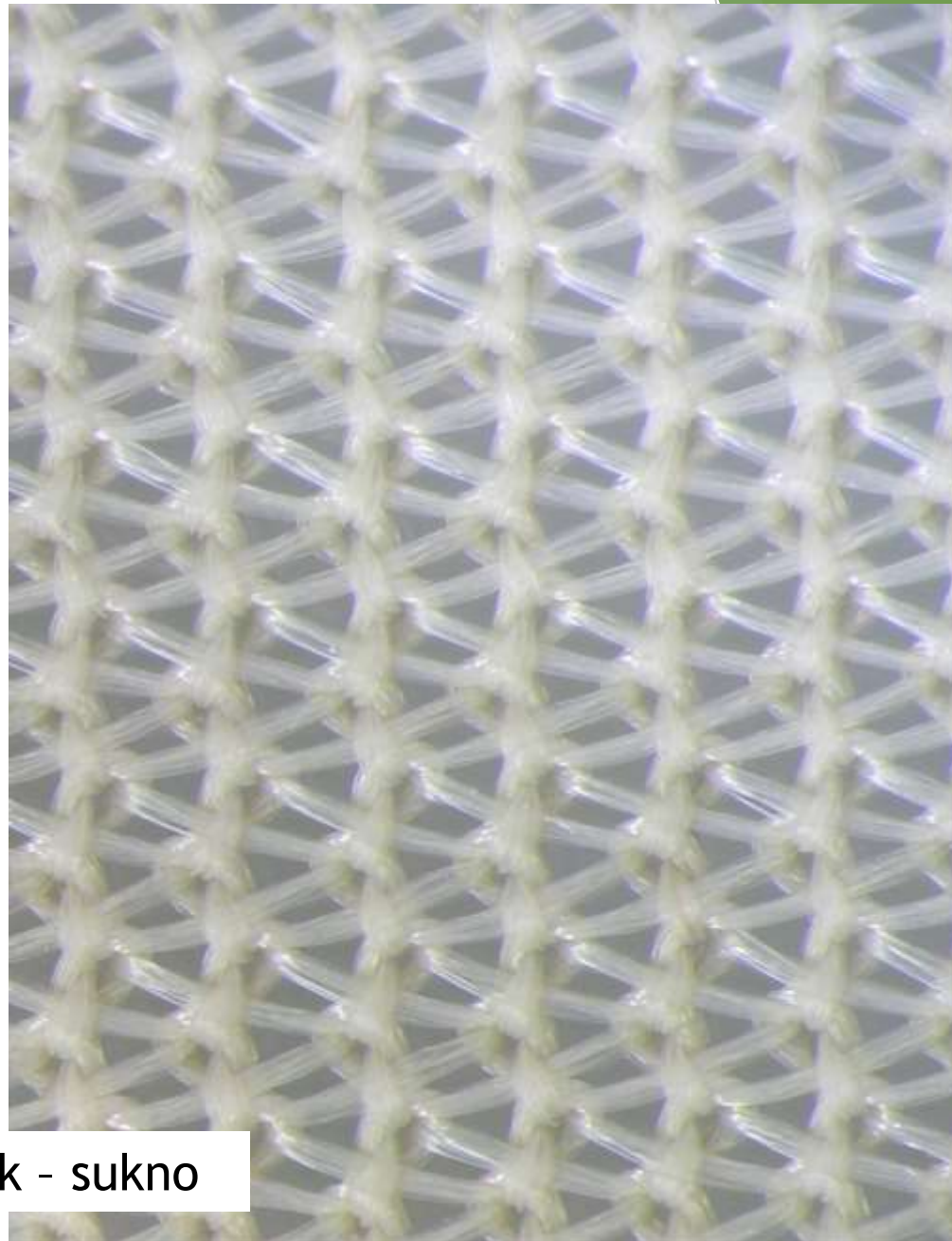
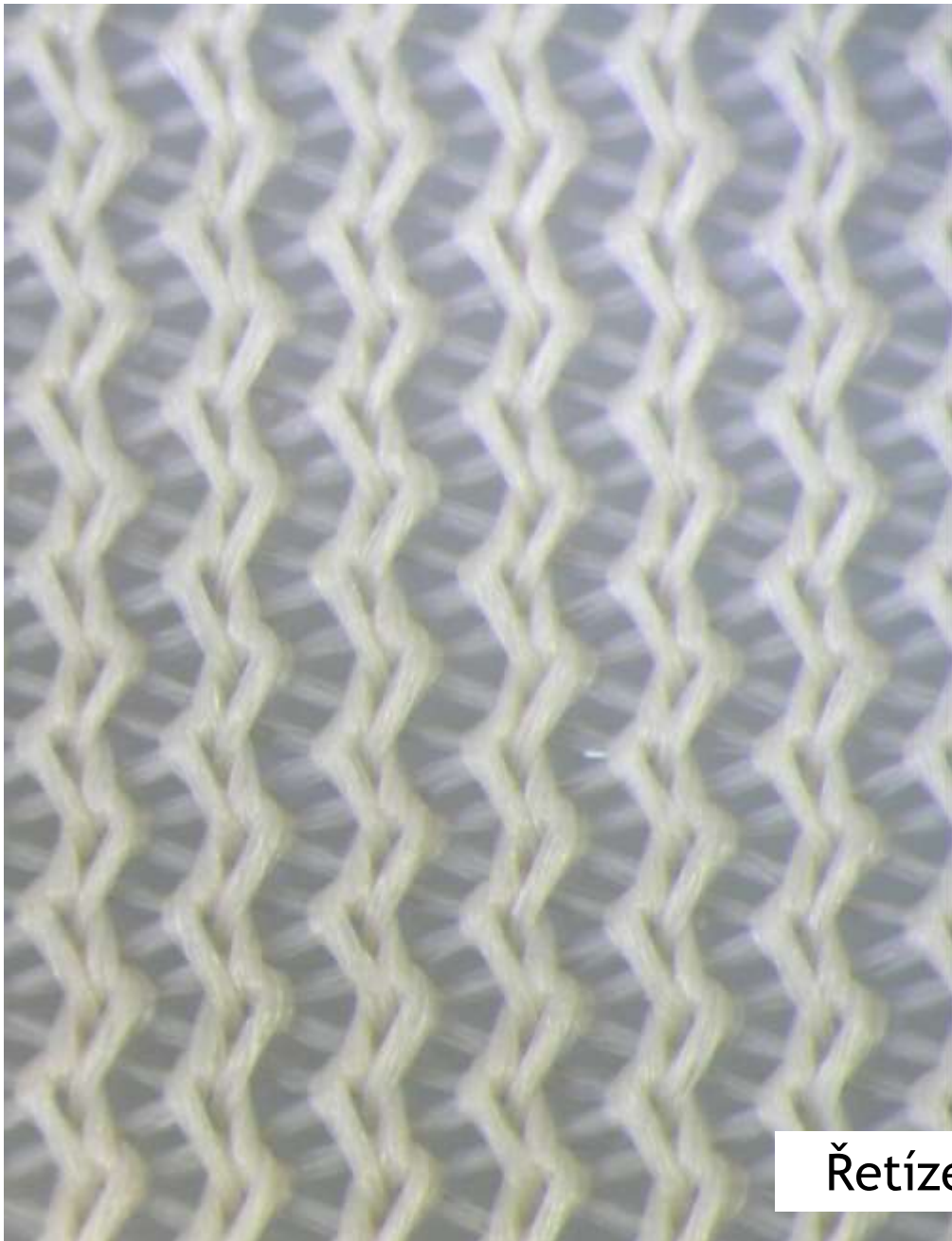
- Podšívky
- Technické pleteniny





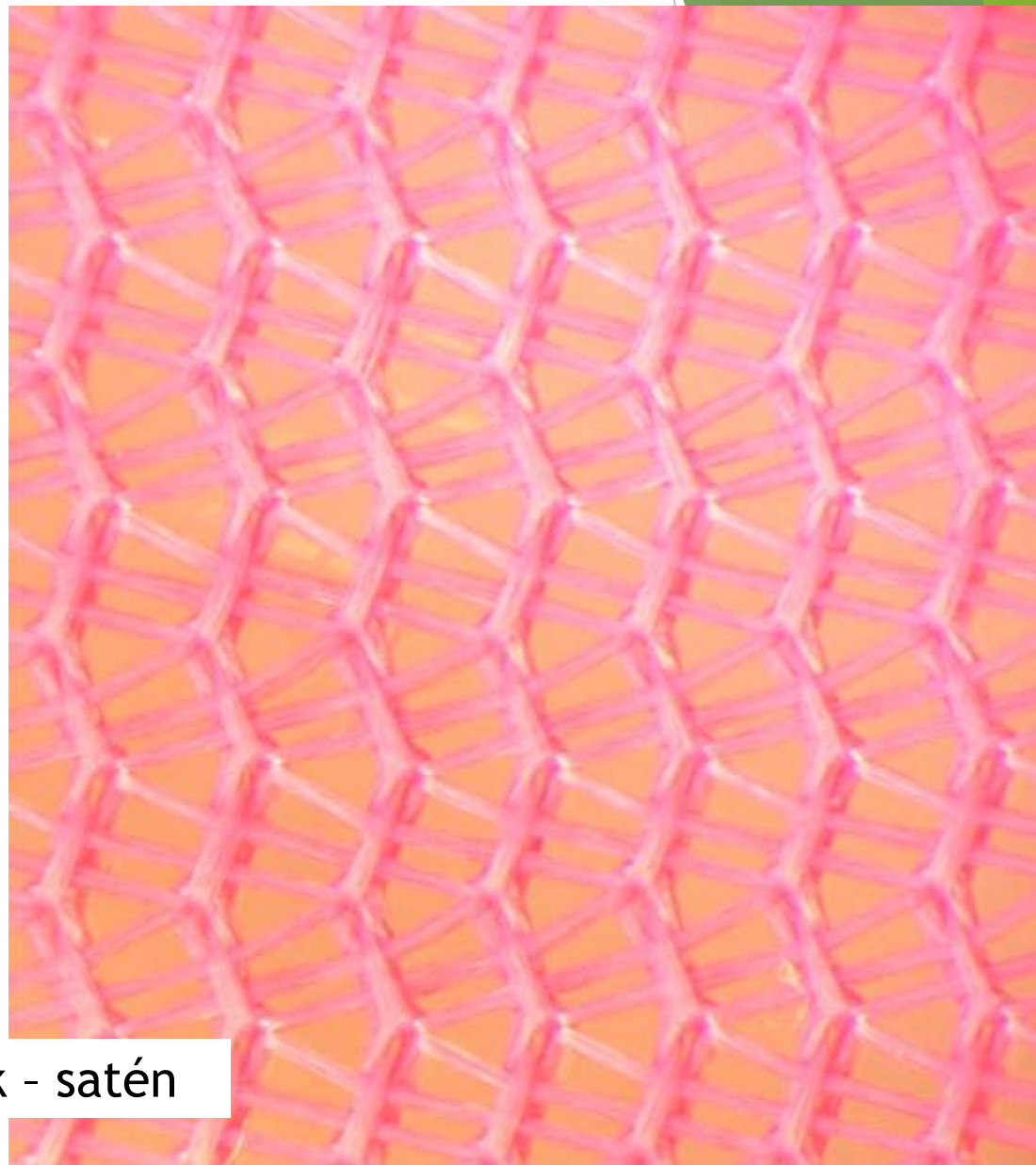
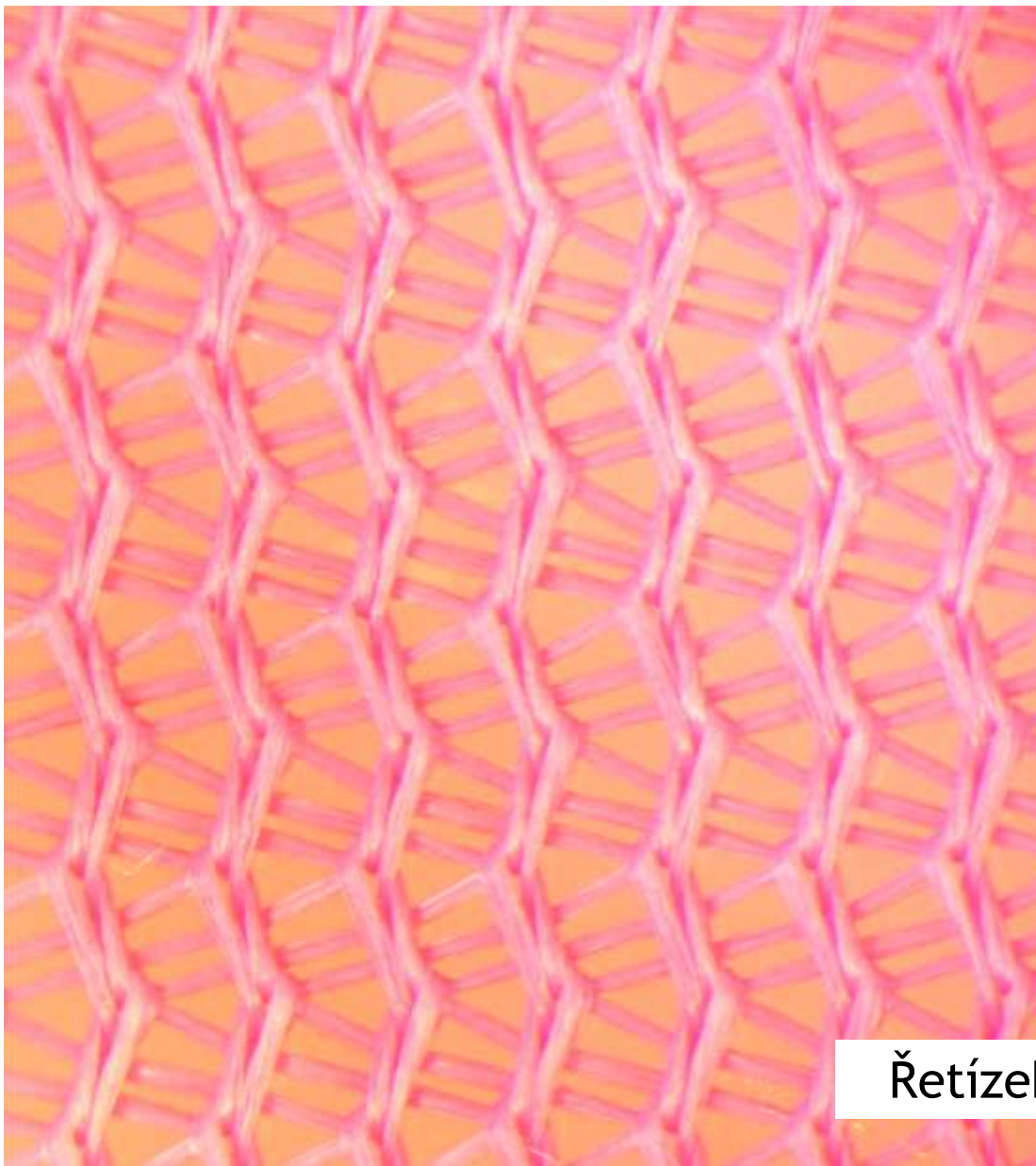
Řetízek - sukno





Řetízek - sukno

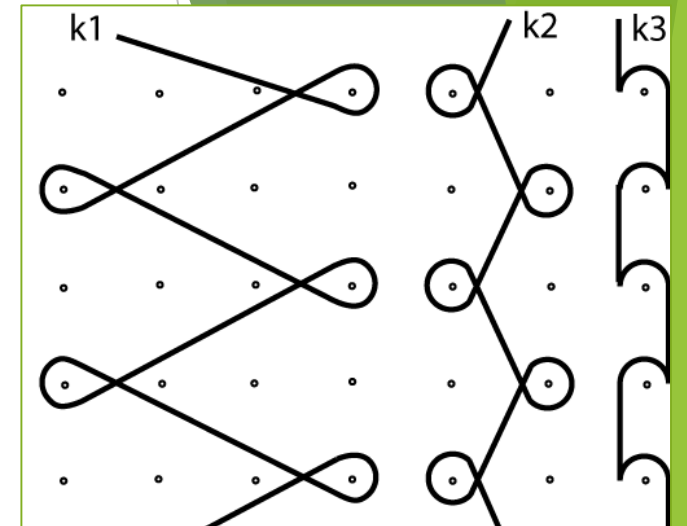




Řetízek - satén

# Trojité kombinované vazby

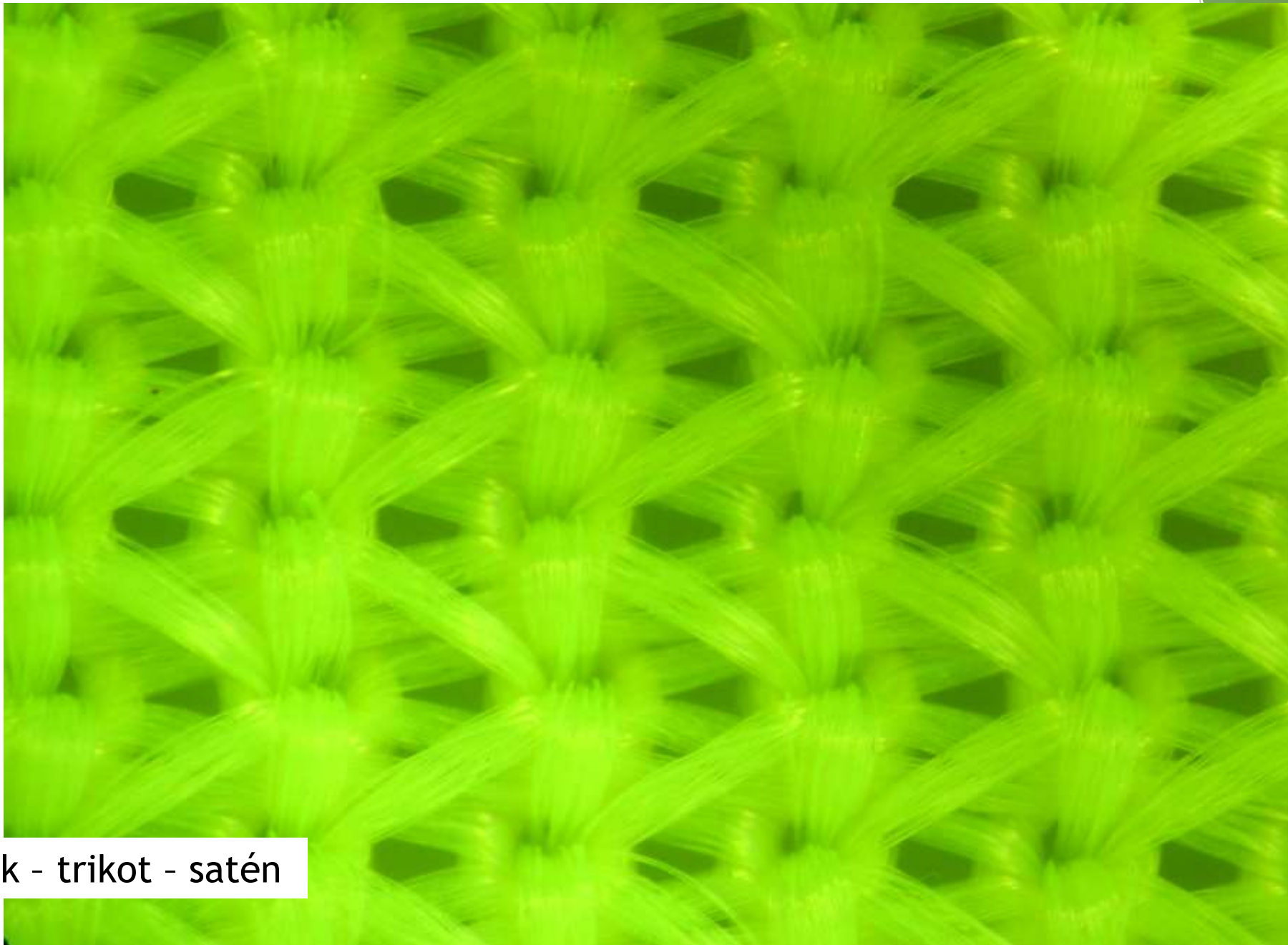
- ▶ Osnovní jedolící pleteniny tvořené třemi plně navlečenými soustavami osnovních nití, přičemž každá ze soustav nití je provázána v některé osnovní pletařské hladké vazbě.
- ▶ Pleteniny se vyznačují hladkým povrchem, minimální tažností v obou směrech, vyšší tuhostí a velmi dobrou tvarovou stabilitou.



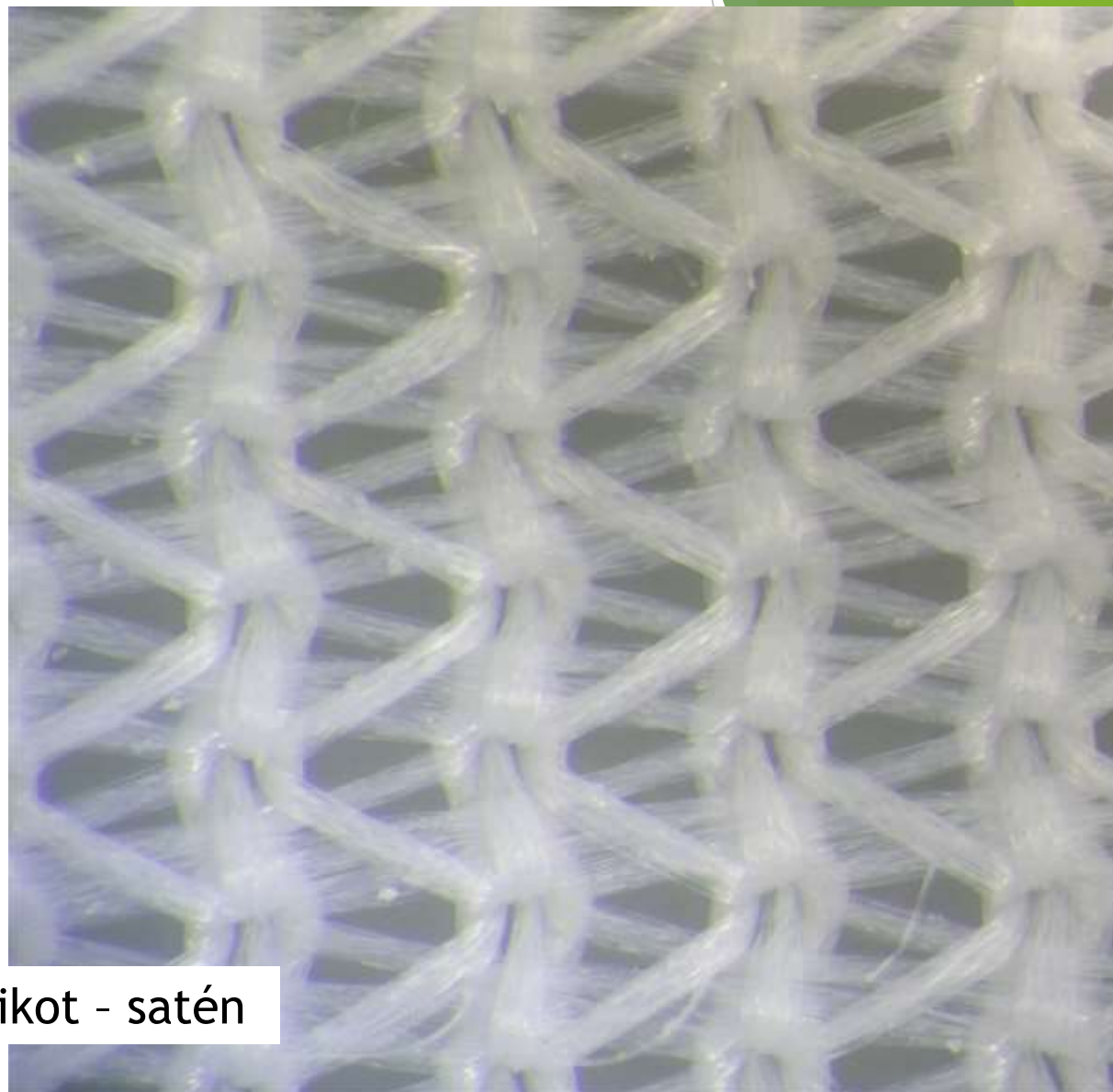
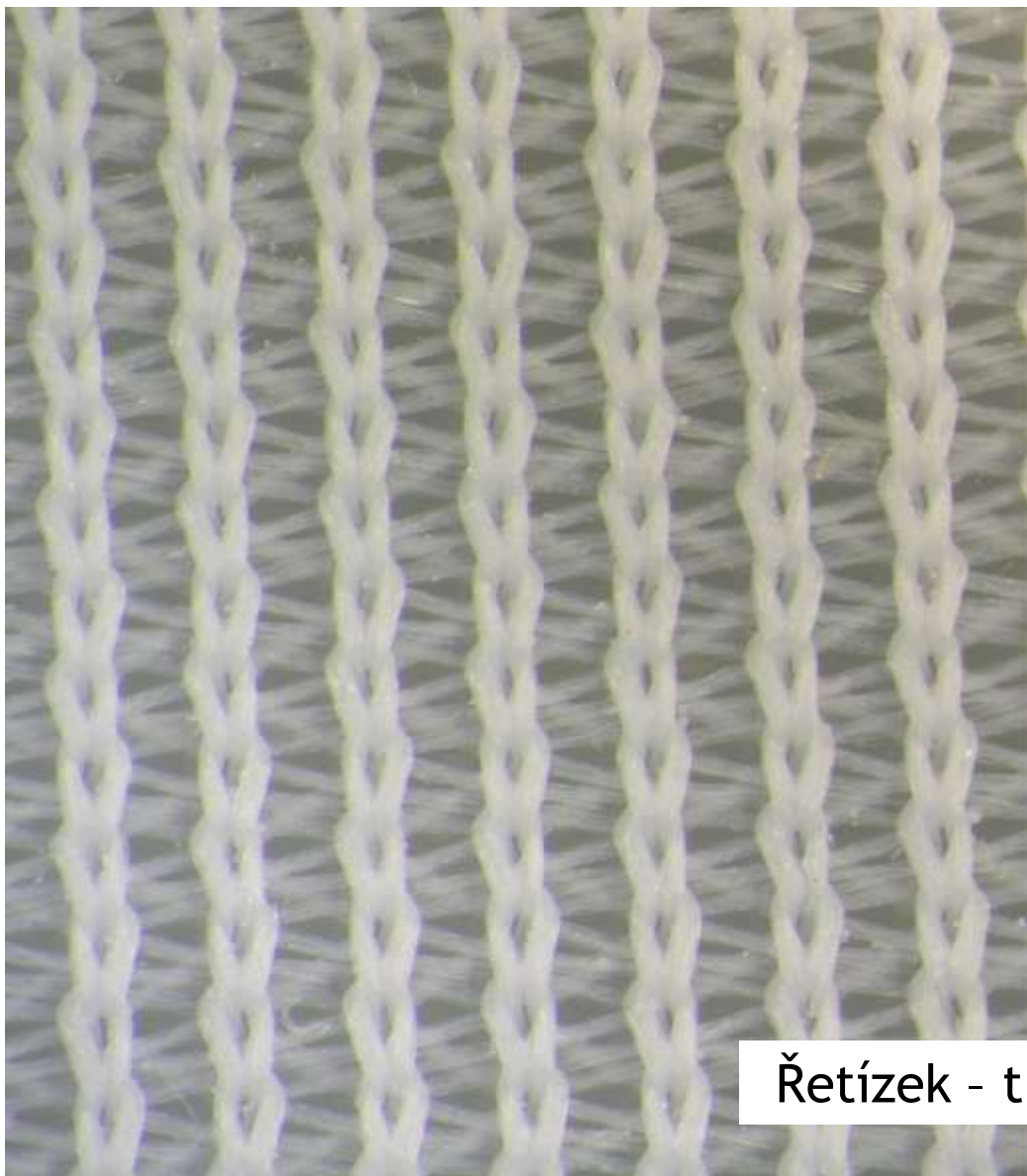
## Použití:

- Technické pleteniny
- Reflexní vesty
- Reklamní poutače





Řetízek - trikot - satén

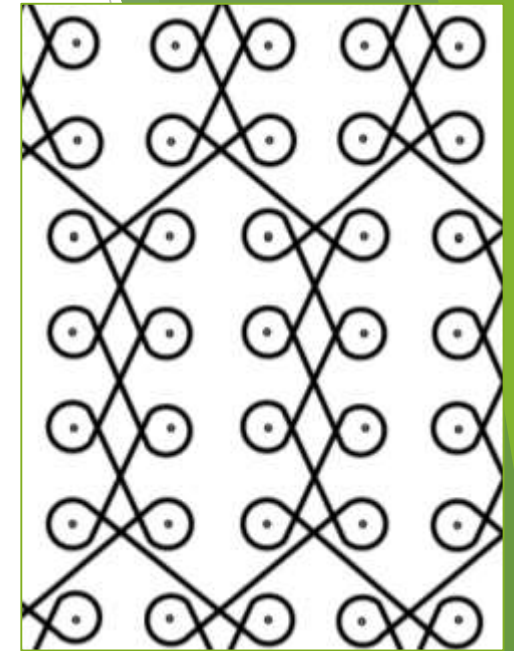
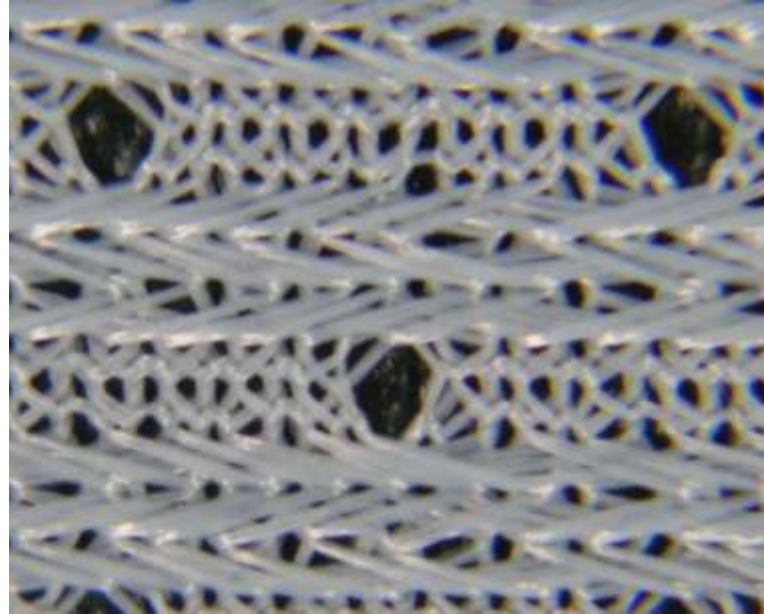


Řetízek - trikot - satén



# Filetová pletenina

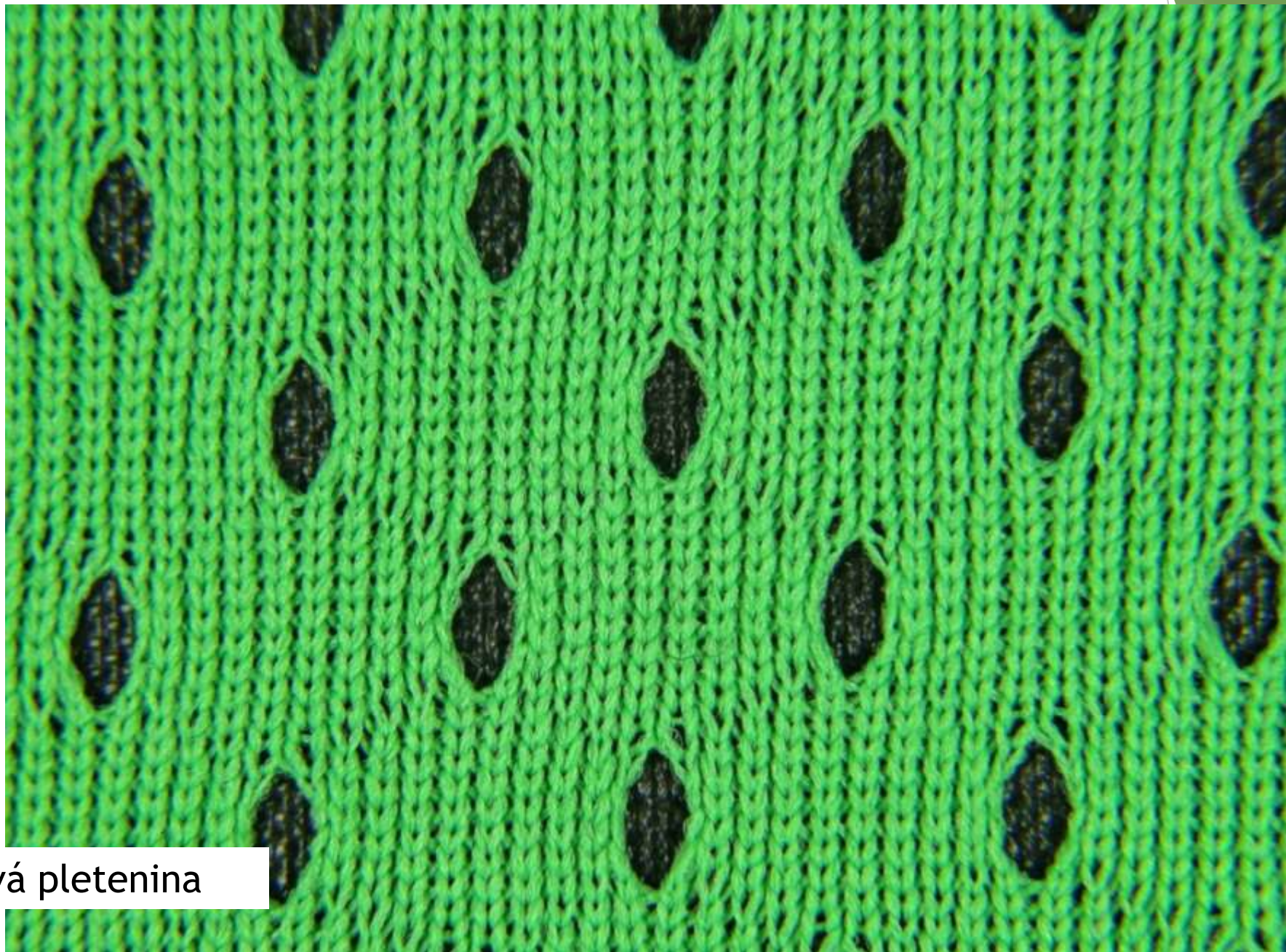
- ▶ Osnovní jednolícní pletenina, která je charakteristická filetovými otvory různé velikosti, tvaru a uspořádání.
- ▶ Filetové otvory vznikají v důsledku nespojení dvou sousedních sloupků.
- ▶ Velikost otvorů je dána počtem řádků, v nichž nebylo spojení provedeno.



## Použití:

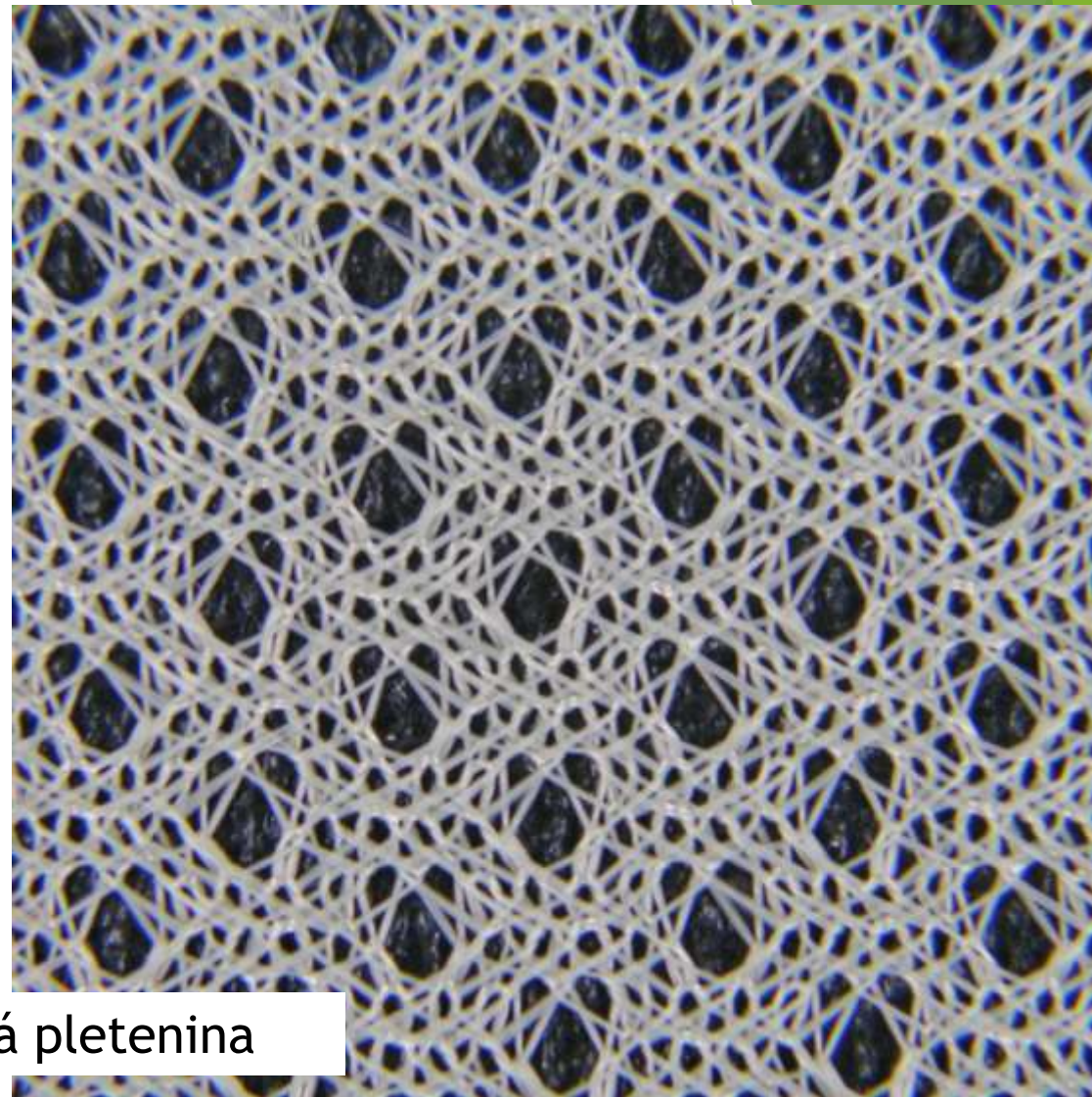
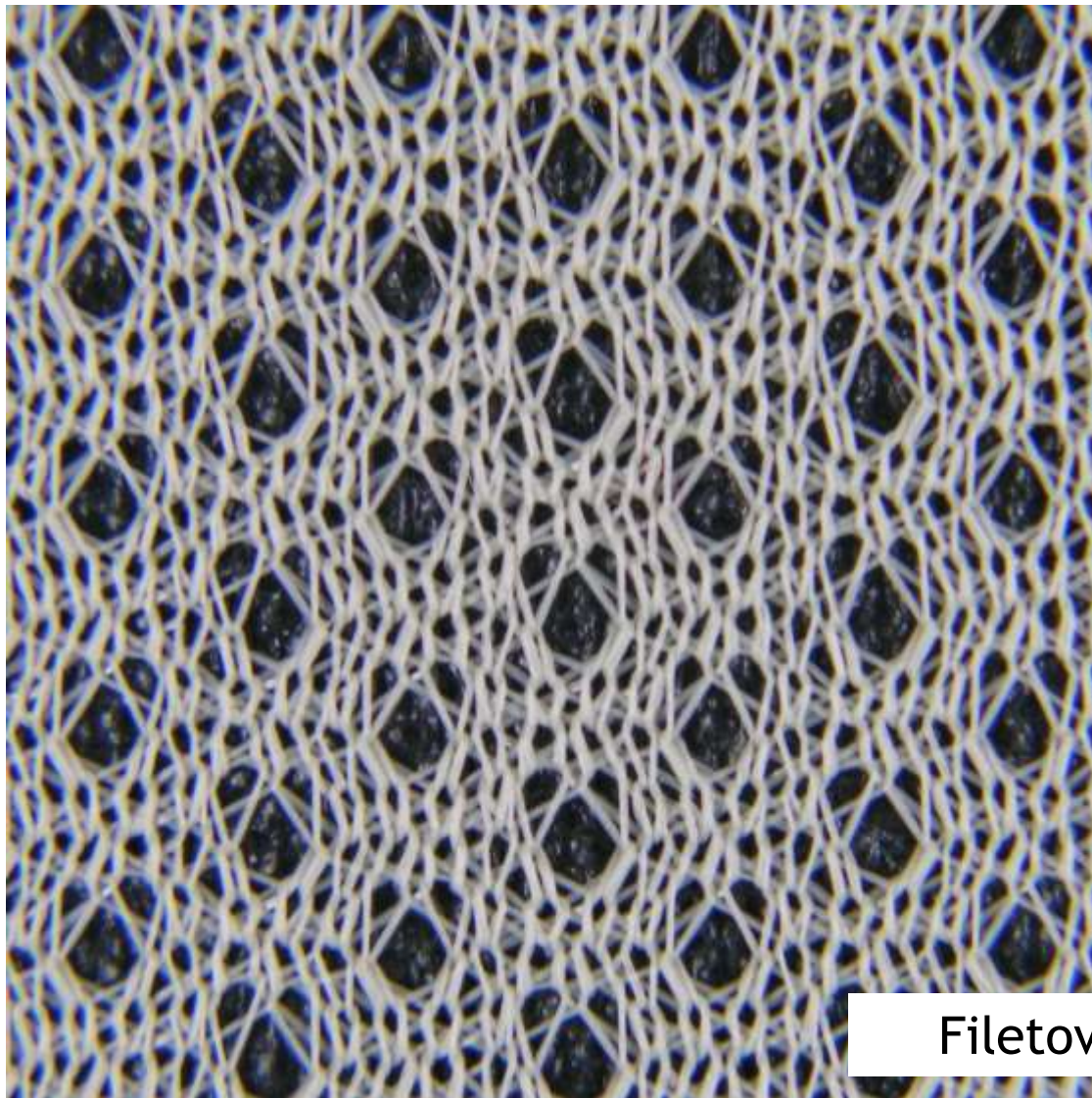
- Podšívky
- Sportovní dresy
- Rozlišovací dresy
- Ochranné sítě k trampolínám





Filetová pletenina





Filetová pletenina

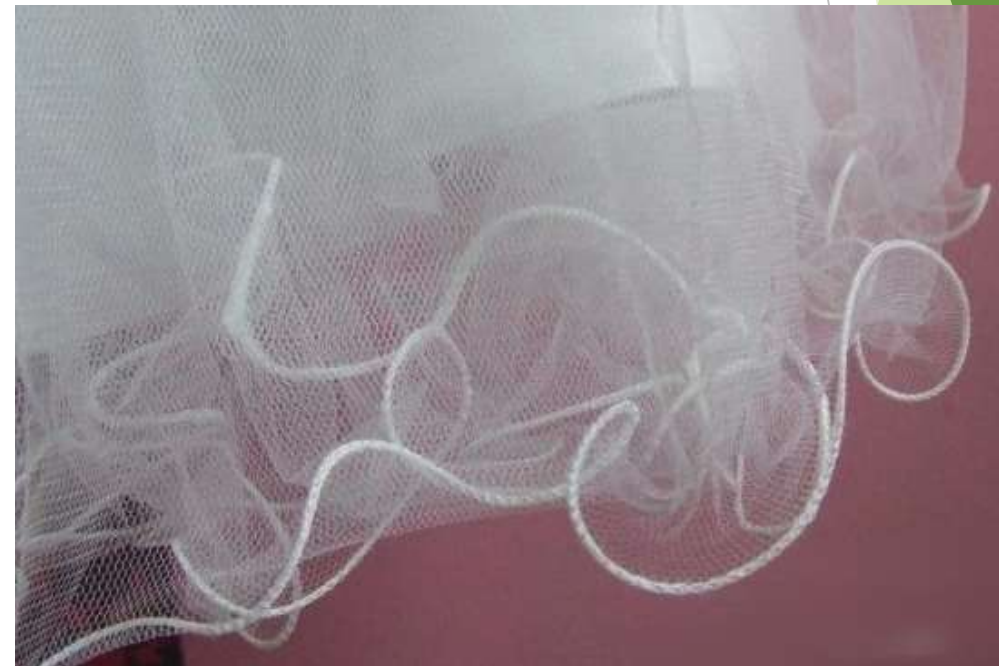
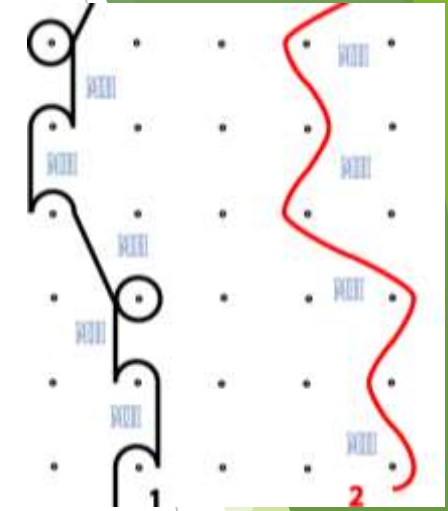


# Tyl

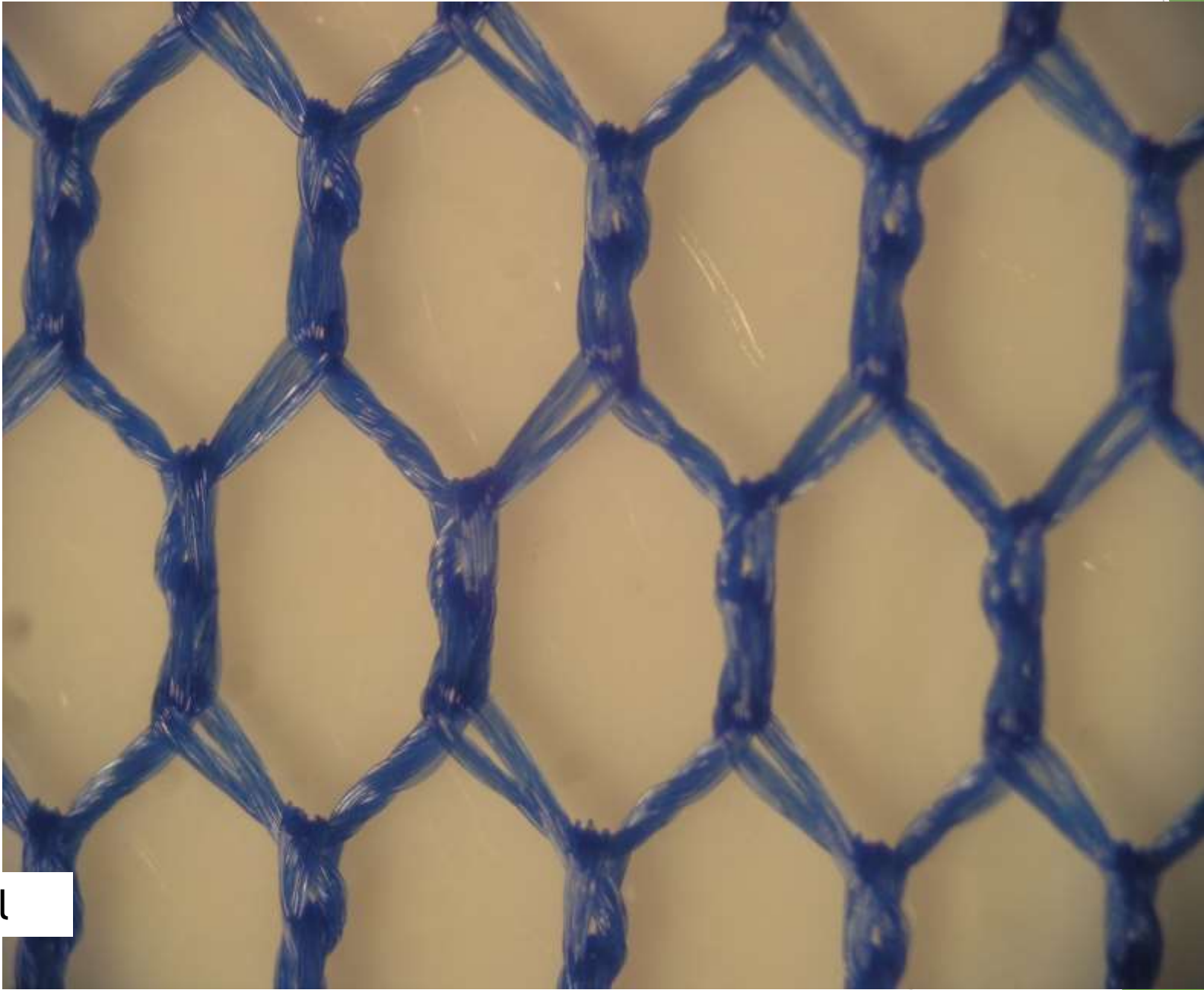
- ▶ Osnovní jedolící pletenina ve filetové vazbě s charakteristickými šestihrannými otvory v celé své ploše. Ve vazbě se střídají očka řetízku a trikotu.
- ▶ Pletenina je řídká a průhledná.
- ▶ Vyniká poměrně vysokou tuhostí. K základnímu materiálu se přidává výztužná vložená nit, která zpevňuje celou strukturu pleteniny a výrazně zlepšuje také její rozměrovou stabilitu.

## Použití:

- Závoje
- Spodničky
- Svatební a společenské šaty







Tyl

# Markizet

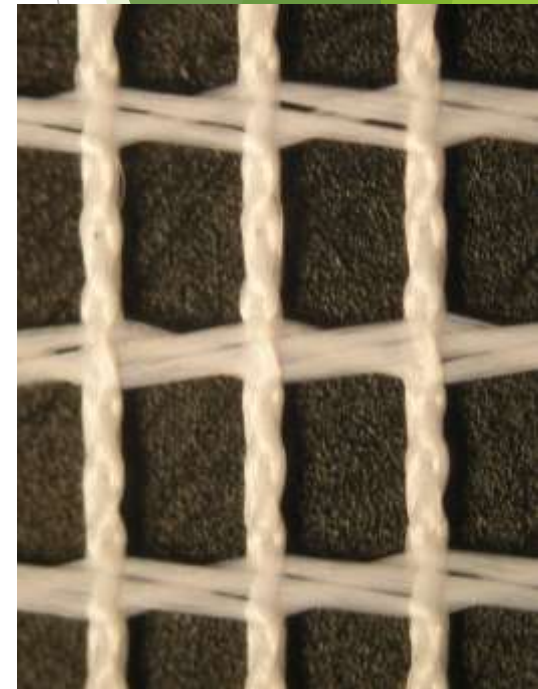
- ▶ Osnovní jednolící pletenina, která je charakteristická převážně drobnými čtvercovými nebo obdélníkovými otvory v celé ploše pletniny.
- ▶ Základ vazby tvoří řetízky, které jsou v příčném směru vzájemně spojeny dvěma soustavami vložených nití kladených protisměrně.
- ▶ Pletenina je velmi řídká a průhledná.

## Žakárový markizet

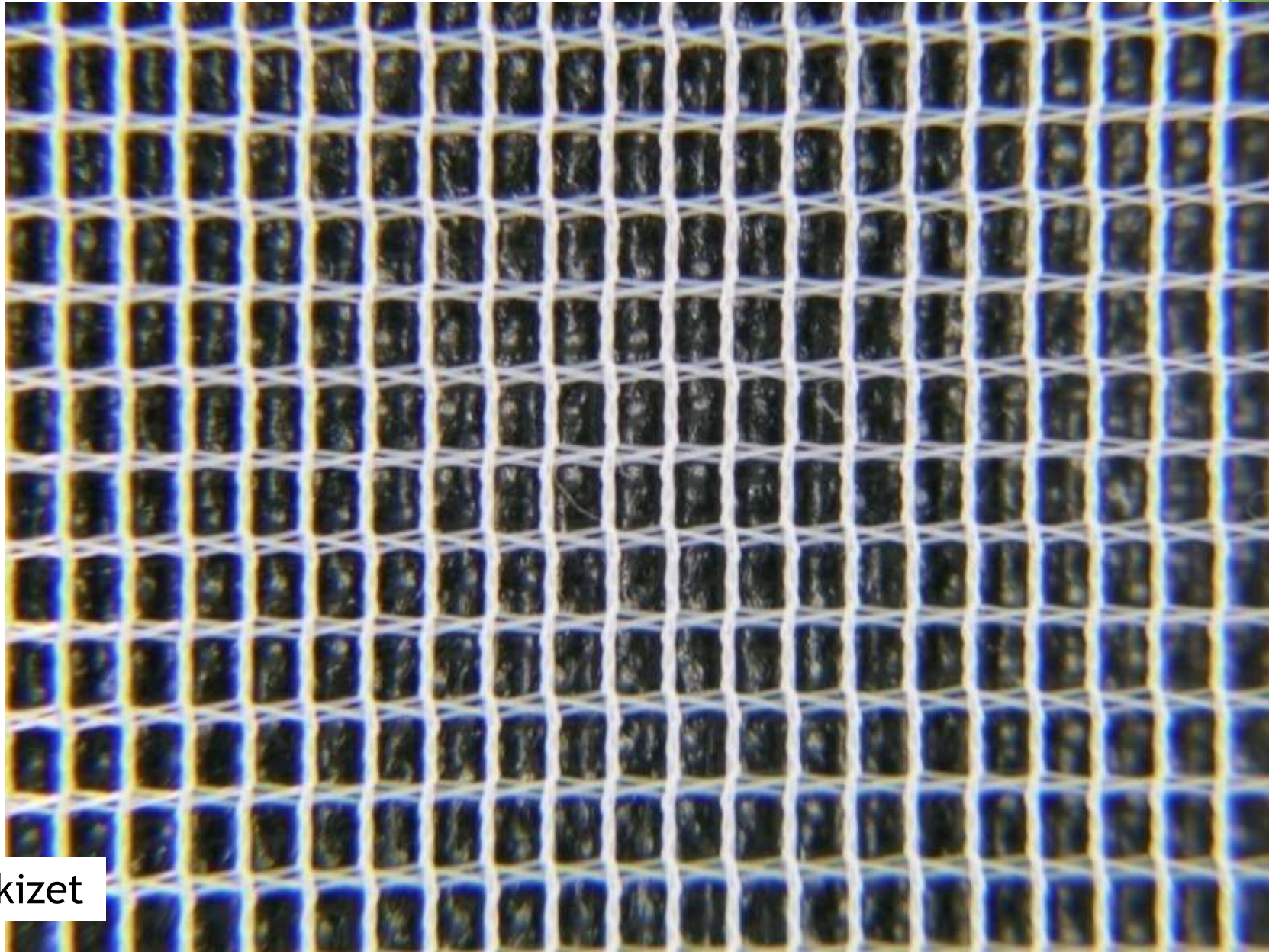
- ▶ Základ tvoří čtvercové nebo obdélníkové otvory markizetu, ale některé otvory jsou vyplněny nitěmi tak, že na pletenině vznikají zpravidla velkoplošné vzory.

Použití:

- Záclony
- Zdravotnické textilie

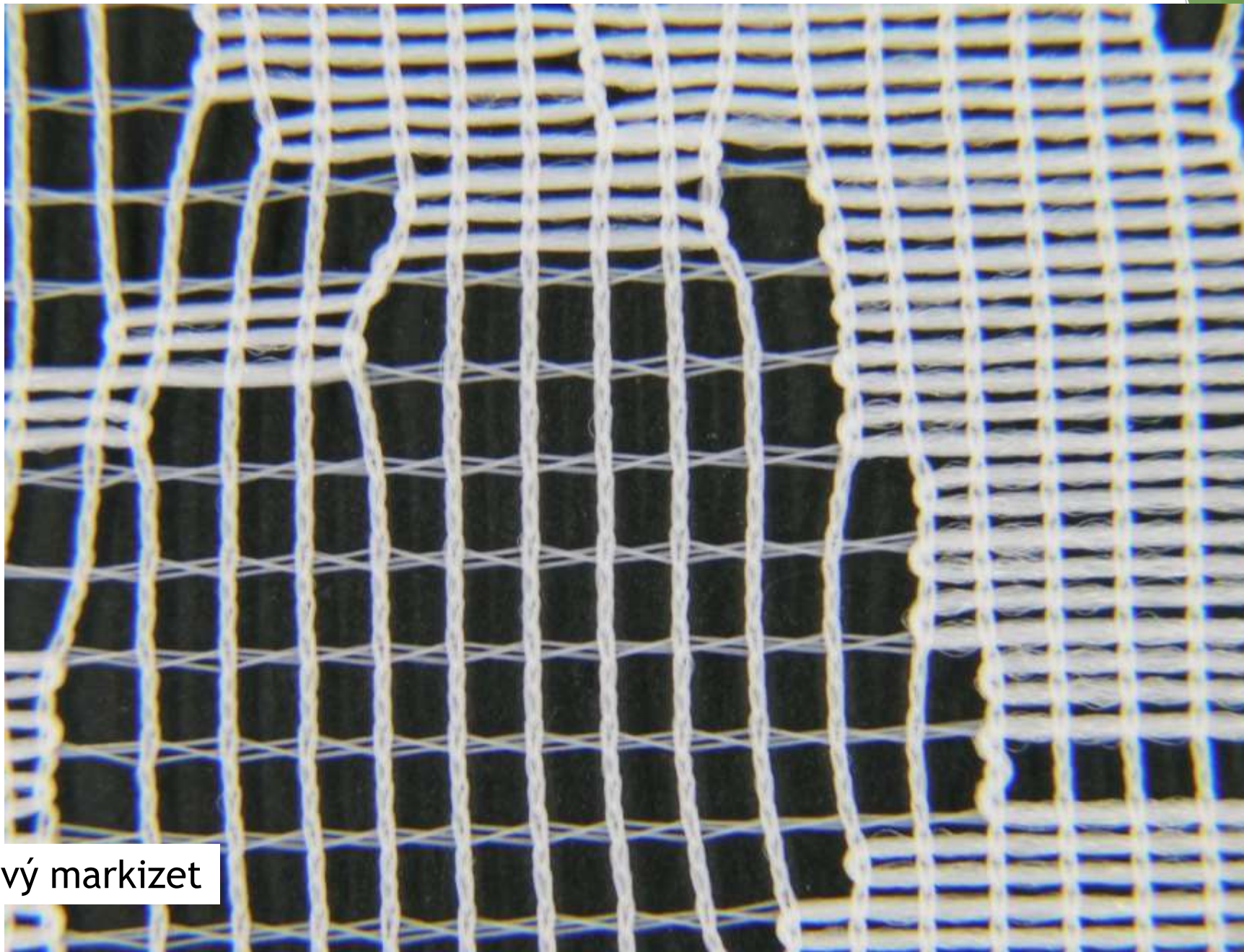






Markizet





Žakárový markizet

# Pletená krajkovina

- ▶ Je osnovní jednolícní pletenina s prolamovanými vzory vyráběná jako metráž v plné šíři výrobního stroje. Její okraje mohou, ale nemusí být ozdobné.
- ▶ Je určena ke konfekčnímu zpracování v podobě celých oděvů nebo doplňků nebo jejich celých dílů.

# Pletená krajka

- ▶ Osnovní jednolícní pletenina s prolamovanými vzory.
- ▶ Na rozdíl od pletené krajkoviny se vyrábí jako užší pruh (cca 1 - 20 cm), který má alespoň jeden (ale zpravidla oba) kraje ozdobné.
- ▶ Je určena k lemování společenských šatů, ale také spodního a nočního prádla.





Krajkovina





Krajkovina

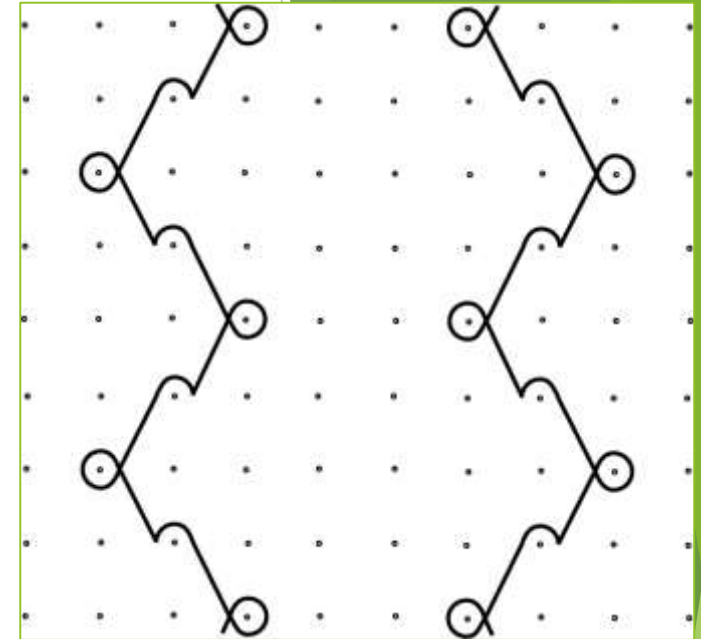




Krajky

# Sít'ovina

- ▶ Osnovní jedolící pletenina, která je charakteristická otvory ve tvaru kosočtverců v celé své ploše.
- ▶ Pletenina je složena ze dvou polovičních osnov, které jsou provázány ve vazbě dvouřádkového atlasu a jsou kladeny v navzájem opačném směru. Každé očko je tak tvořeno jen jednou nití.
- ▶ Pletenina je řídká, průhledná a s nízkou plošnou hmotností.





Sítovina





## Plyš osnovní kličkový

- ▶ Osnovní jedolící pletenina, která je vytvořena z nitě základní a nitě plyšové. Plyšová nit tvoří očka spolu s nití základní, její spojovací kličky jsou ale prodlouženy a v podobě plyšových kliček leží na povrchu pleteniny.
- ▶ Pletenina je charakteristická svým měkkým omakem a dobrými tepelně-izolačními vlastnostmi. Na rozdíl od zátažného plyše vykazuje výrazně nižší tažnost v příčném i podélném směru.

## Plyš osnovní řezaný

- ▶ Povrch řezaného osnovního plyše je tvořen vždy polovinou spojovacích kliček plyšové nitě. Pletenina se vyrábí na dvoulůžkovém stroji za použití nejméně tří kladecích přístrojů. Na každém lůžku plete jedna samostatná základní nit v jedolící vazbě a plyšová nit oboulícím kladením obě tyto základní pleteniny spojuje. Po upletení se pletenina rozřeže na dvě samostatné plyšové pleteniny.

Použití:

- Podšívky
- Plyšové hračky
- Společenské šaty

# Distanční pletenina

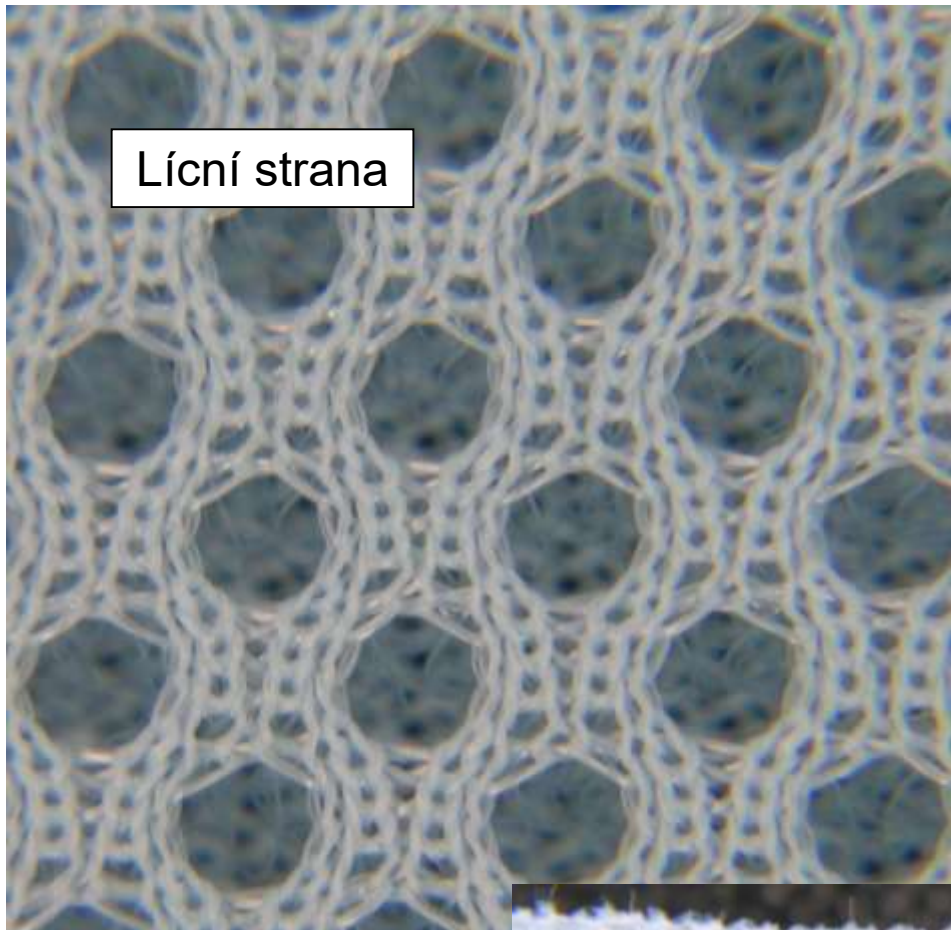
- ▶ Obecný název používaný pro vícepřístrojové dvouvrstvé osnovní pleteniny, v nichž každá z vrstev může být zcela odlišná vazbou i použitým materiálem a tyto dvě vrstvy jsou v kolmém směru vzájemně vazebně spojeny další soustavou (nebo soustavami) osnovních nití - zpravidla monofilů.
- ▶ Pro povrchové vrstvy distanční pleteniny jsou zpravidla používány syntetické multifily.
- ▶ Termickou stabilizací lze dosáhnout stabilních mechanických vlastností textilie (stlačitelnost, pružnost, ohebnost).
- ▶ Tloušťka textilie se může pohybovat v rozmezí několika milimetrů až několika centimetrů.



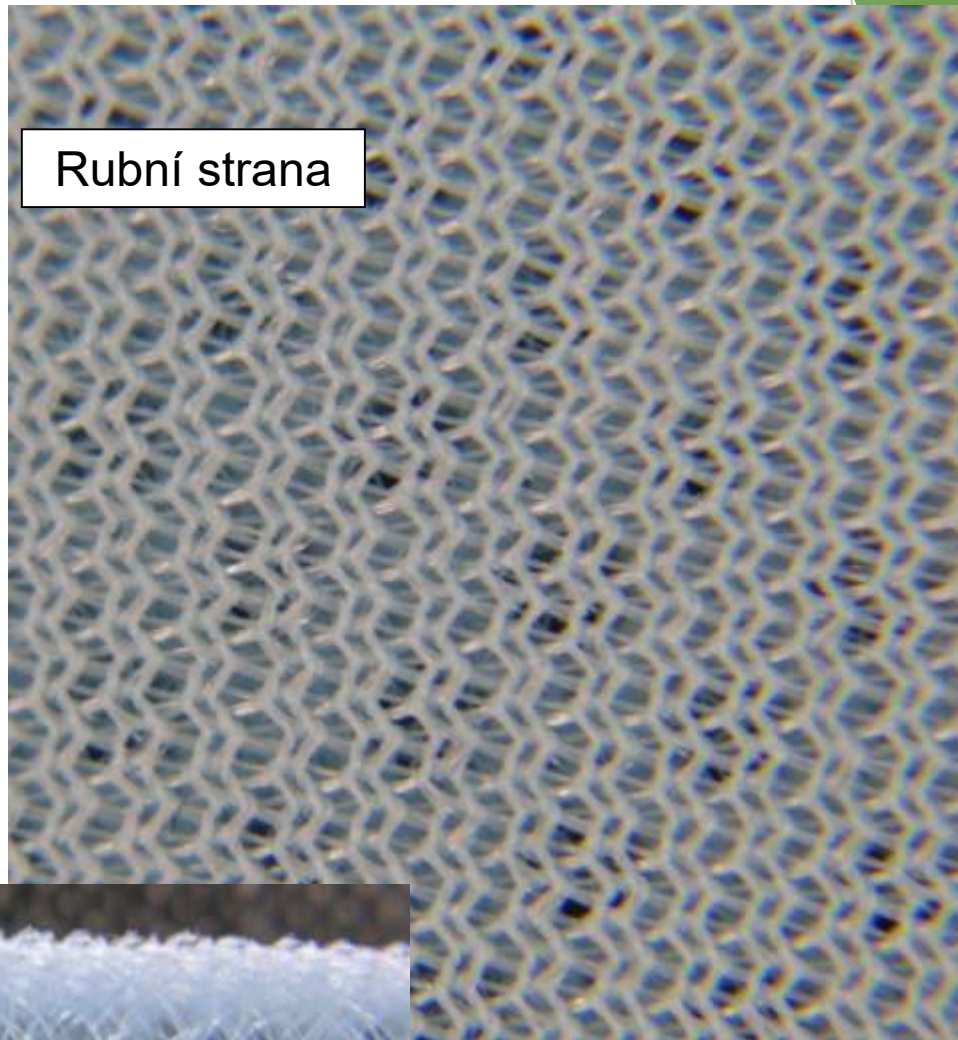
## Použití:

- Technické textilie
- Ortézy
- Sportovní obuv
- Čalounictví
- Zádové systémy batohů



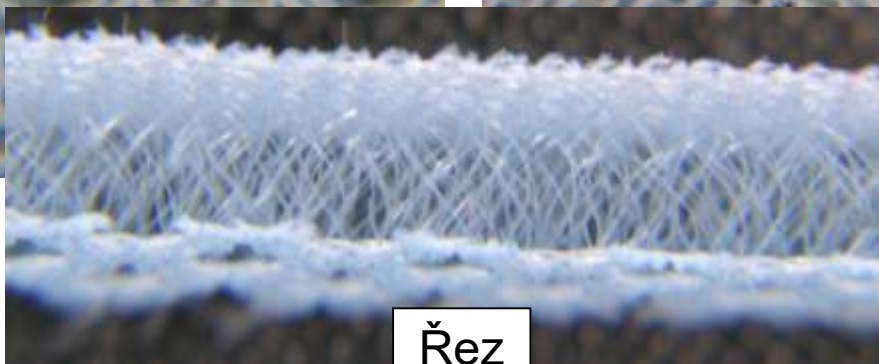


Lícní strana



Rubní strana

Distanční pletenina



Řez

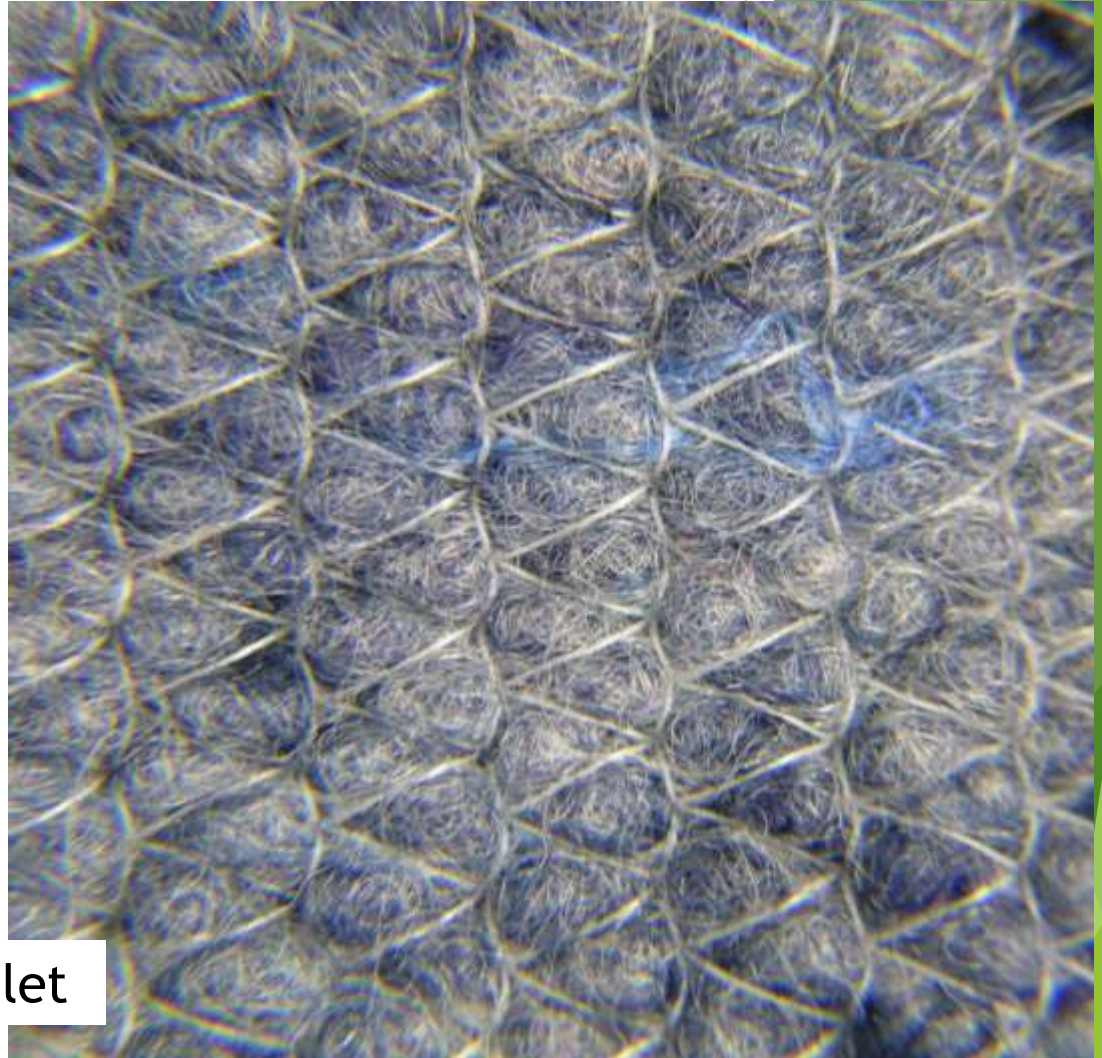
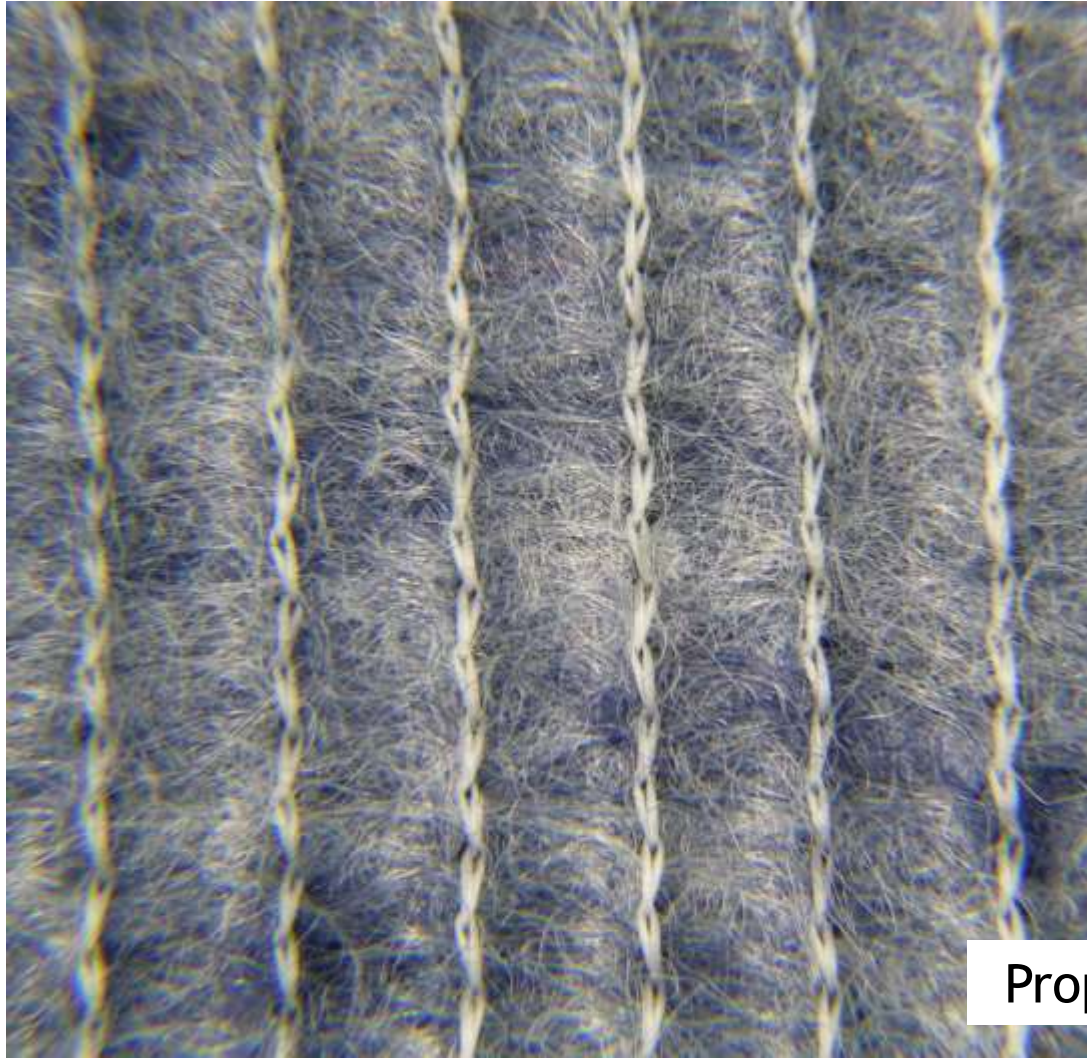
# Proplet

- ▶ Obecné označení pro netkanou textilii zpevněnou mechanickým způsobem pojení pomocí osnovní pletařské vazby (jedné nebo více).
- ▶ Pro správnou identifikaci osnovních vazeb je nezbytné podívat se na textilii z obou stran: z jedné strany textilie jsou zřetelná lícni očka, z druhé strany textilie jsou zřetelné spojovací kličky osnovní pletařské vazby.
- ▶ Vzhled i vlastnosti textilie se mohou v širokém rozmezí lišit podle použité vláknenné vrstvy i podle vazby a materiálu použitého k proplétání.

## Použití:

- Výplňkové materiály
- Výztužné materiály
- Hadry na podlahu
- Technické textilie





Proplet