

VOTKOVNE 1. DEL:

1. Kakšno je lahko vzorčenje votkovnih vezav (naštejte, opišite) in kaj ga omogoča? Na splošno lahko pri pletivih vzorčimo s strukturo in pa z barvo. Posamično gibanje pletilnih elementov votkovnih pletilnikov, predvsem pletilnih igel, omogoča vzorčno pletenje ter s tem izdelavo raznih struktur, pa tudi krojno pletenje. Ploski votkovni pletilniki imajo poleg vzorčne naprave za izbiro igel tudi vzorčno napravo za menjavo barvnih niti. Krožni pletilniki imajo lahko nameščene dodatne naprave za izdelavo navpičnih črt.

2. Kako simbolno prikazujemo vot.vez.: Zančna slika:kaže eleme. pletiva=realna risba pletiva oz.videz licne/hrbtne strani.Vzorčna patrona:podaja barvni učinek oz.razporeditev različnih barvnih ploskev vezav.Vsak kvadratak pomeni zanko licne strani pletiva.Tehnična patrona:kaže el. pletiva.Sestavljajo jo dogovorjeni simboli el. pletiva.Polaganje niti na igle:hkrati kaže način polaganja niti na igle med pletenjem v posameznih vrstah ter vezne el.

3.Lastnosti enostavnega L-D pletiva:Vsako stran pletiva sestavlja 1vrsta zank: desne ali leve.Površina tehničnega lica pletiva(desne zanke)=gladnka,tehničnega hrpta(leve z.)=hrapava.Je raztegljivo,ni vedno elastično.Stranski robovi se vihajo (sp. in zg. rob se vihata na lice,transka robova se vihata na hrbet).Paranje v nasprotni smeri pletenja.Debelina pletiva je približno 2debeleni niti.

4.Glavne L-D vezave:Enostavno L-D pletivo(sestavljajo ga navadne zanke,na licu desne,na hrbtu leve.Loh je enobarvno ali vodoravno črtasto).Založene v. in enofonturni žakar (založeno pletivo je levo-desno plet.,ki ga sestavljajo zanke in viseče niti,vidne na tehničnem hrbtu pletiva.Pletemo ga na enofonturnih strojih).Lovilne v.(lovilno pletivo sestavljajo zanke,dolge zanke&lovilne petlje.Lovilna petlja nastane na mestu v pletivu,kadar igla zadrži staro zanko,hkrati pa je nanjo položena nova nit).Podložene v.(podloženo pletivo je pleteno z osnovno nitjo in ima v tehnični hrbet pletiva vloženo dodatno polnilno nit,ki teče vzporedno z zančno vrsto iz osnovne niti.Polnilna nit ne oblikuje zank,na osnovno pletivo jo vežejo le lovilne petlje).

5.Popolni in nepopolni enofonturni žakar:Nep.enofonturni žakar nastane,kadar nekater igle v določenem št.ciklusov oblikujejo le eno zanko,druge pa več zank. sestavljajo ga zanke,dolge zanke in viseče niti.Zaradi izmenjave dolgih in navdanih zank nastanejo drobni vzorci.Pop.en. žakar nastane,kadar v določenem št.ciklusov vse igle oblikujejo enako št.zank.Sestavljajo ga zanke in viseče niti.Vsako zančno vrsto oblikuje več niti enakih oz.različnih barv ali konstrukcij.Na licu je viden vzorec iz desnih zank različnih niti,na hrbtu pa viseče niti.Običajno ima na licu gladko površino.

6.Nastanek založene niti:nastane,kadar igla,ki plete določeni stolpec,pred polaganjem niti v določeni vrsti ni vključena v pletenje,zato nanjo ni položena nit in ne oblikuje zanke.

7.Videz in lastnosti založenega pletiva:je L-D pletivo,ki ga sestavljajo zanke in založene oz.viseče niti,vidne na tehničnem hrbtu pletiva.Pletemo ga na enofonturnih strojih ali na eni iglenici pletilnega stroja.Viseče niti zmanjšajo raztegljivost pletiva v prečni smeri,s čimer povečujejo dimenzijsko stabilnost pletiva v tej smeri.

8.Popolno in nepopolno lovilno pletivo:Nep.lovilna pletiva so tista,pri katerih v določenem št.ciklusov oblikovanja zanke nekaj igel zaplete eno zanko,druge igle pa več zank.Pletivo sestavljajo navadne in dolge zanke ter lovilne petlje.Pop.lovilna pletiva so tista,pri katerih v določenem številu ciklusov oblikovanja zanke vse igle zapletejo enako št.zank.Pletivo sestavljajo le navadne oz.dolge zanke in lovilne petlje.

9.Nastanek lovilne petlje:nastane na mestu v pletivu,kadar igla zadrži staro zanko,hkrati pa je nanjo položena nova nit.Izbrana igla kulira položeno nit v lovilno petljo,ki ni prepletena s staro,

zadržano zanko; zadržana zanka postane dolga zanka. V naslednji zančni vrsti sta lovilna petlja in zadržana zanka skupaj zapleteni.

10. videz, last. lovilnega L-D pletiva: L-D lovilno pletivo je pleteno na enofonturnih strojih. Na tehničnem licu so vidne desne zanke in dolge desne zanke, na tehničnem hrbtu pa leve zanke in dolge leve zanke ter kraki lovilnih petelj. Tehnična hrbtna stran Pletiva ima vozlast videz, ki v nekaterih primerih spominja na satovje. Ločimo 2 vrsti lovilnih pletiv: popolna in nepopolna.

11. Simbolni prikaz podloženega pletiva: V tehnični patroni in na sliki polaganja niti na igle sta osnovna in polnilna nit risani ločeno, zančna vrsta, ki jo skupaj oblikujeta, pa je označena z oklepajem }. Osn. nit je prepletena, polnilna nit pa ne oblikuje zank in jo na osn. pletivo vežejo le lovilne petlje. Pri dekompoziciji jo je mogoče potegniti iz pletiva, ne da bi se le-to začelo parati. Podloženo pletivo je pleteno z osnovno nitjo in ima v tehnični hrbet pletiva vloženo dodatno debelejšo polnilno nit, ki teče vzporedno z zančno vrsto iz osnovne niti. Polnilna nit ne oblikuje zank in jo na osnovno pletivo vežejo le lovilne petlje. Sestavlja pa naslednje pletilne elemente: leve zanke in polnilna nit z lovilno petljo.

12. Razlika med založenim, podl. pletivom; kaj se zgodi, če izvlečemo vis. nit: Pri založenem pletivu viseča nit nastane, kadar igla, ki plete določen stolpec, pred polaganjem niti v določeni vrsti ni vključena v pletenje, zato nanjo ni položena nit in ne oblikuje zanke. Podloženo pletivo pa ima v tehnični hrbet samo vloženo dodatno polnilno nit, zato se pri podloženem pletivu ne bi zgodilo nič, če bi izvlekli visečo nit, pri založenem pa bi se pletivo razparalo.

13. Videz in lastnosti podloženega pletiva: je pleteno z osnovno nitjo in ima v tehnični hrbet pletiva vloženo dodatno debelejšo polnilno nit. Lahko je enobarvno ali dvobarvno. Za povečanje elastičnosti pletiva se lahko kot podložena nit vplete gola elastanska nit.

14. Razlika med enostavnim, založenim, lovilnim in podl. plet.: Enos. L-D plet. (debelina pletiva je pribl. 2 debelini niti. Pletivo je raztegljivo, ni vedno elastično. V prečni smeri je večja razteznost kot v vzdolžni). Založ. L-D plet. (viseče niti zmanjšajo raztegljivost pletiva v prečni smeri). Lovilno L-D plet. (pollovilno L-D plet. je bolj raztezno in debelejše od enostavnega L-D plet. Lovilno L-D plet. je še bolj raztezno in debelejše od prejšnjih dveh). Podloženo L-D plet. (na splošno je manj raztegljivo in debelejše. Z vpleteno golo elastansko nitjo se elastičnost pletiva poveča).

15. Lastnosti enostavnega D-D pletiva: Vsako stran pletiva sestavljajo leve in desne zanke. Vsak zančni stolpec sestavljajo le leve ali le desne zanke. Vsako zančno vrsto sestavljajo leve in desne zanke. Enostavno D-D pletivo je zelo elastično v prečni smeri. Po pletenju se močno krči. D-D pletivo je podobno raztegljivo in elastično v navpični smeri kot L-D pletivo. D-D pletivo se parale v nasprotni smeri pletenja. D-D pletivo je težje in debelejše od L-D pletiva. Debelina pletiva je približno štiri debeline niti.

16. Glavne D-D vezave: Enostavno D-D pletivo-hrbet je enak licu. Kraki desnih zančnih stolpcev prekrivajo loke levih zančnih stolpcev, zato so v neraztegnjenem stanju na obeh straneh vidni le desni stolpci; pletivo je podobno tehničnemu licu levo-desnega pletiva. Rebraste D-D vezave-po pletenju se pletivo močno krči. Je zelo raztegljivo in elastično predvsem v horizontalni smeri. Lovilne vezave-D-D lovilno pletivo je pleteno na dvofonturnih desno-desnih pletilnih strojih. Nit na iglah obeh igelnih v zančni vrsti oblikuje izmenoma leve in desne zanke oz. petlje. Valovite vezave-pletivo je voluminozno in reliefno. Nastane z izmeničnim pletenjem D-D in L-D pletiva na dvofonturnih strojih.

17. Videz in lastnosti D-D lovilnega pletiva. Kako se razlikujeta biserno lovilno in lovilno D-D pletivo? D-D lovilno pletivo je popolno lovilno pletivo. Sestavljajo ga dolge zanke in lovilne petlje; desni stolpci dolgih zank, ki prekrivajo lovilne petlje se izmenjujejo z levimi stolpci dolgih zank in lovilnih petelj. Lice in hrbet D-D lovilnega pletiva imata enak videz. Lovilno D-D pletivo

je elastično, zelo raztegljivo, mehko in nestabilnih dimenzij. Lovilno D-D pletivo je debelejše, težje in bolj voluminozno od gladkega D-D pletiva in pollovilnega D-D pletiva. Na robovih se ne viha. D-D pollovilno ali biserno lovilno pletivo je nepopolno lovilno pletivo. Sestavljajo ga zanke, dolge zanke ter lovilne petlje. Lice in hrbet pollovilnega D-D pletiva se razlikujeta. Na licu pletiva so vidne dolge zanke, ki prekrivajo lovilne petlje. Na hrbtu so vidne navadne zanke. Pollovilno pletivo je elastično, raztegljivo in mehko. Na robovih se ne viha.

VOTKOVNE 2. DEL

1. Opišite načina izdelave barvnih pletenih vzorcev.

2. Naštejte in opišite naprave na votkovnih pletilnikih, ki omogočajo vzorčno pletenje, izdelavo raznih struktur ter krojno pletenje.

Ploski votkovni pletilniki imajo poleg vzorčne naprave za izbiro igel tudi vzorčno napravo za menjavo barvnih niti. Krožni pletilniki imajo lahko nameščene dodatne naprave za izdelavo navpičnih črt.

3. Naštejte in opišite vrste izbire igel pri votkovnem pletenju.

- skupinska izbira igel omogoča izdelavo vzorcev z manjšimi raporti
- posamična izbira igel omogoča izdelavo vzorcev z večjimi raporti in zahtevnejše vzorce
- mehanska izbira igel (izbira visokih in nizkih pet ali izbiro pehačev z različnimi višinami pet)
- elektronska izbira igel (pomembna pri žakarskem pletenju, saj se močno skrajša čas priprave za pletenje)

4. Naštejte in opišite nastanek barvnih vzorcev pri snutkovnem pletenju.

Vzorčenje pletiv s snutkovnim pletilnikom temelji na izbirni kontroli gibanja polagalnikov. Na nastanek vzorca vpliva vezava, tj. kombinacija smeri in dolžin gibov polagalnikov ter vdev niti v očesne igle polagalnika.

5. Opišite osnovno načelo pri načrtovanju kakovosti pletenih izdelkov.

Osnovno načelo pri načrtovanju kakovosti je, da je potrebno proizvajati le izdelke take kakovosti, ki zadovolji kupca.

6. Naštejte in opišite dejavnike vpliva na kakovost pletiv in pletenin.

Kakovost pletenih izdelkov je v glavnem odvisna od kakovosti oblikovanja, vrste in kakovosti surovine, vrste in posebnosti izbrane tehnologije, primernosti in kakovosti naknadne obdelave tekstilije, primernosti modela za določen izdelek in natančnosti izdelave.

7. Naštejte in opišite glavne napake pletiv in pletenin.

Spremembe dimenzij: razvlečenje ali skrčenje pletenega izdelka. Poševnost in spirálnost: stolpci zank niso pravokotni na zanke vrste, temveč tečejo poševno v levo ali desno ter tvorijo kot poševnosti z navpičnico. Piling: površinska napaka tekstilije, za katero so značilni svaljčki vlaken, ki se držijo površine in poslabšajo njen videz. Spuščene zanke: mesta v pletivu, kjer bi morala biti oblikovana zanka, pa ni. Luknje: mesta, kjer pride do pretrga preje. Raztrganine: luknje v pletivu, ki nastanejo s prekinitvijo več zaporednih zank v zankni vrsti ali stolpcu. Izvlečene zanke: zanke, ki štrlijo iz površine pletiva. Podaljšane zanke: zanke, ki so daljše zaradi napake pri pletenju. Odebelitve: odebeljena mesta na površini pletiva zaradi

vozlov. Vpletena lebdeča vlakna: nehote v pletivo vpletena vlakna s sosednjega pletilnika. Vzдолžne črte: nepravilno oblikovani in izstopajoči vidni stolpci zank. Vodoravne črte: nepravilno oblikovane in izstopajoče vrstice zank.

8. Opišite značilnosti levo levih pletilnikov in njihov vpliv na izdelavo levo-levega pletiva. Ali lahko na levo-levih pletilnikih pletemo desno-desna in levo-desna pletiva? Ali lahko na desno-desnih pletilnikih pletemo levo-desna in levo-leva pletiva?

Levo-levo pletivo je izdelano na levo-levih pletilnikih, katerih značilnost so dvoglave igle in združeni igelnici, ki ležita v isti ravnini. Dvoglava igla drsi iz ene igelnice v drugo ter po vzorcu oblikuje na prednji igelnici desne, na zadnji igelnici pa leve zanke določenega zančnega stolpca. Na levo-levih pletilnikih lahko pletemo samo levo-leva pletiva. Na desno-desnih pletilnikih pa ne moremo pletiti levo-desna, vendar pa lahko pletemo levo-leva pletiva.

9. Kakšna je razlika med desno-desnim pletivom, pletenim na levo-levem in desno-desnem pletilniku?

10. Naštejte in opišite glavne splošne značilnosti levo-levega pletiva.

11. Naštejte in opišite značilnosti in lastnosti enostavnega levo-levega pletiva.

12. Naštejte in opišite značilnosti in lastnosti zrnastega levo-levega pletiva.

13. Kakšni so aranski vzorci?

14. Naštejte in opišite značilnosti in lastnosti kockastega levo-levega pletiva.

Kockasto levo-levo pletivo sestavljajo izmenjujoče se pravokotne oz. kvadratne površine levih in desnih zank (5x3,4x4). Dimenzije levo-desnih površin so odvisne od št. zank v stranicah pravokotnika ter vertikalne in horizontalne gostote pletiva.

15. Zakaj v strukturo kockastega levo-levega pletiva vključujemo desne zančne vrste in leve zančne stolpce? Je pletivo z dodanimi vrstami/stolpci obojestransko?

Vključitev vmesne vrste desnih zank preprečuje nastanek na licu nepravilne oblike kockastega reliefa-na licni strani ni vidna, ker je ugreznjena, na hrbtni pa je vidna kot izbočena vrsta levih zank. Vključitev vmesne vrste desnih zank preprečuje nastanek na licu nepravilne oblike kockastega reliefa-na licni strani ni vidna, ker je ugreznjena, na hrbtni pa je vidna kot izbočena vrsta levih zank. Vmesna desna zančna vrsta je na licu skrita, na hrbtu pa je vidna kot prečno rebro. Namesto desne zančne vrste lahko vključimo tudi lev zančni stolpec- na licu je skrit, na hrbtu pa viden kot vzdolžno rebro desnih zank. Kock. pletivo ni obojestransko.

16. Naštejte in opišite značilnosti in lastnosti platiranega levo-levega pletiva.

Platiranje je hkratno usmerjeno dovajanje in zapletanje niti različnih barv/struktur. Pletivo sestavljajo platirne zanke iz dveh niti, ki sta nam dovajani ločeno in kontrolirano z dvema vodiloma. Platirano lahko pletemo vse vezave: l-d, d-d, l-l, interlok. Menjavo barv dosežemo z menjalnim platiranjem- položaj barvnih niti se zamenja v igelni glavi ali platinski glavi zanke.

17. Naštejte in opišite značilnosti in lastnosti založenega levo-levega pletiva.

Je navidezno vzdolžno rebrasto. Imenujemo ga tudi rebrasto l-l plet. Nastane, ko so izbrane igle izključene iz delovanja, namesto zančnih stolpcev v pletivu nastanejo stolpci založenih niti. Je obojestransko. Lahko je vzorčasto- založene niti so razdeljene po vzorcu, takšno pletivo ima zmanjšano prečno razteznost.

18. Naštejte in opišite značilnosti in lastnosti lovilnega levo-levega pletiva.

Sestavljajo ga leve & desne zanke, dolge leve & desne, ter l & d lovilne petlje, ki se izmenjujejo po vrstah in stolpcih. Ločimo popolna & nepopolna lovilna pletiva. Pleteno je na dvofonturnih l-l pletilnih strojih z možnostjo obojestranskega prenosa zank.

19. Naštejte in opišite glavne skupine levo-levih vezav.

Enostavne L-L vezave

- ❖ 1-barvno pletivo
- ❖ Vodoravno rebrasto pletivo
- ❖ Črtasto pletivo
- ❖ Pri širših rebrih je debelina pletiva = 2x debelina niti, lastnosti L-D pletiva (vihanje, manjša razteznost v navpični smeri...)

Zrnaste vezave

- ❖ 1-barvno pletivo
- ❖ Vidna značilnost: hrapava površina, povečana vpojnost
- ❖ Drobno reliefna struktura
- ❖ Majhni raporti

Kockaste vezave

- ❖ 1-barvno pletivo
- ❖ Vidna značilnost: kockasta tekstura
- ❖ Reliefna struktura
- ❖ Vmesna desna zančna vrsta ali levi zančni stolpec – bolj \perp videz

Vzorčne levo-leve vezave

- ❖ 1-barvno pletivo
- ❖ Kombinacija levih in desnih zank po zančnih vrstah in stolpcih
- ❖ Vidna značilnost: vzorčna reliefna struktura
- ❖ Strukturni levo-levi žakar

Platirane levo-leve vezave

- ❖ 2-barvno ali 2-efektno pletivo
- ❖ Vidna značilnost: barvni vzorec podkrepjen z reliefno strukturo
- ❖ Dve niti različnih barv ali struktur
- ❖ Potrebne dodatne naprave za dovajanje in polaganje niti

Založene levo-leve vezave

- ❖ 1-barvno pletivo

- ❖ Vidna značilnost: vzorčna reliefna struktura (dolge in kratke zanke, založene niti)
- ❖ Strukturni levo-levi žakar, nepopolni žakar

Lovilne levo-leve vezave

- ❖ 1-barvno pletivo
- ❖ Vidna značilnost: vzorčna reliefna, luknjičasta, vozlasta struktura (dolge in kratke zanke, lovilne petlje)

20. Definirajte interlok pletivo in opišite delovanje interlok pletilnikov.

Interlok pletiva so dvofonturna pletiva, pletena na pletilnikih posebne konstrukcije, t.i. interlok pletilnikih.

Pletenje na interlok krožnih pletilnikih

- ❖ v igelni plošči in igelnem cilindru izmenično dolge in kratke igle (1:1, 2:2, 3:3...)
- ❖ nasproti dolge igle cilindra je kratka igla igelne plošče
- ❖ nasproti kratke igle cilindra je dolga igla igelne plošče
- ❖ premer pletilnika večinoma 30"
- ❖ delitev 18E do 30E in več
- ❖ plete do 108 sistemov – visoka produktivnost
- ❖ pletenje struktur je odvisno od razmerja dolgih in kratkih
- ❖ igel v igelni plošči in cilindru

21. Naštejte in opišite splošne značilnosti in lastnosti interlok pletiva.

- ❖ polnejša in debelejša pletiva v primerjavi z D-D pletivi
- ❖ gladka površina pletiva na licu in hrbtu pri enostavnih interlok pletivih
- ❖ možna razteznost-dimenzijska nestabilnost v prečni smeri
- ❖ pletivo se ne viha
- ❖ paranje v nasprotni smeri pletenja
 - oteženo zaradi križanja niti
- ❖ dvojna debelina levo-desnega pletiva
- ❖ štirikratna debelina niti

22. Kako nastaneta navpično črtasto in vzorčasto enostavno interlok pletivo?

Navpično črtasto pletivo nastane pri pletenju enostavnega interlok pletiva z izmeničnim dovajanjem barvnih niti.

Vzorčasto enostavno interlok pletivo nastane z različnim dovajanjem barvnih niti – tako dosežemo različne barvne vzorčne učinke.

23. Naštejte in opišite značilnosti in lastnosti založenega interlok pletiva.

Pri pletenju so po vsej dolžini izključene izbrane igle igelne plošče in/ali ugelnega cilindra. V strukturi so vidne vzdolžne črte, pletivo je rebrasto in enobarvno. Prečna razteznost interlok rebrastega pletiva je odvisna od razmerja vključenih in izključenih igel ter njihove razporeditve.

24. Naštejte in opišite značilnosti in lastnosti lovilnega interlok pletiva.

Lovilna interlok pletiva na licu in hrbtu sestavljajo navadne in dolge zanke ter lovilne petlje. Desno-desno križano pletivo nastane pri dveh navzkrižno povezanih desno-desnih pletivih. Na obeh straneh pletiva so vidne le desne zanke. Interlok vezave so vezave z vzorčnim dovajanjem barvnih niti, možna je tudi izdelava navpičnih in vodoravnih črt. Obojestranska gladka površina pletiva daje možnost rebrastega in valovitega videza pletiva. Vezave se uporabljajo na ploskih pletilnikih. Interlok pletivo daje možnost spremenitve pletiva v rebrasti pletilnik.

Lastnosti interlok pletiv so polnejša in debelejša pletiva v primerjavi z D-D pletivi. Gladka površina pletiva na licu in hrbtu pri enostavnih interlok pletivih. Možna razteznost-dimenzijska nestabilnost v prečni smeri. Pletivo se ne viha. Paranje v nasprotni smeri pletenja je oteženo zaradi križanja niti, daje dvojno debelino levo-desnega pletiva - štirikratna debelina niti.

25. Kakšne vrste pletenih začetkov poznate?

- ❖ enostavni cevasti začetek
- ❖ angleški začetek
- ❖ začetek rebrastega pletiva

26. Kako se pri pletenju rebrastega desno-desnega pletiva (patenta) dobi trden začetek?

Trden začetek rebrastega desno-desnega pletiva nastane le, če se pri pletenju začetnih zračnih vrst igelnici bočno premakneta za en razdelek tako, da se zapletejo enoigelnne zanke.

27. Kakšne vrste pletenih robov in obrob poznate? Opišite jih!

- ❖ rebrast patentni rob
- ❖ cevast rob
- ❖ žakarski rob
- ❖ cevasta ovratna obroba in veriženje

28. Naštejte in na kratko opišite načine ločevanja sestavnih delov pletiva.

Ločevanje sestavnih delov s paranjem – posamezne sestavne dele se pleče z vmesno ločilno nitjo kontrastne barve. Za to se lahko uporabljajo ostanki materiala. Priporočljivo je, da je ločilna nit gladka in trdna, da se lažje para in se pri tem ne pretrga. Zato se za pletenje ločilne niti pogosto uporabljajo šivalni sukanci. Za ločevanje sestavnih delov je potrebno ločilno nit ob stranskem robu pletiva prerezati, da se lažje izvleče.

Ločevanje sestavnih delov s taljenjem pri likanju – ločilna nit je iz sintetičnega materiala, ki pri temperaturi likanja razpade. Ta način ločevanja je hitrejši, ker ni potrebno rezanje in izvlečenje ločilne niti.

Ločevanje sestavnih delov z raztapljanjem ločilne niti pri mokrih obdelavah – v tem primeru je ločilna nit iz vodotopnega materiala. Razpade pri pranju, barvanju,...

ločevanje sestavnih delov enostavnega desno-desnega pletiva

ločevanje sestavnih delov 2x2 rebrastega desno-desnega pletiva

ločevanje sestavnih delov enostavnega in 2x2 rebrastega desno-desnega pletiva

