

BLLAGICA STOJMANOVSKA
SNEZHANA TRAJANOVIQ

TEKNOLOGJIA E PËRPUNIMIT TË KËPUCËVE

Për vitin III

DREJTIMI TEKSTIL-LËKURË TEKNIK I KËPUCËVE



Viti, 2012

Teknologjia e përpunimit të këpucëve

Botimi i parë

Autorë:

Bllagica Stojmanovska, inxh. e dipl.

Snezhana Trajanoviq, inxh. e dipl.

Recensentë:

Prof. dr. Lidija Naumovska

Prof. Ollgica Vellkoviç

Prof. Zagorka Bogdanska

Përkthyes:

Abdylmexhit Shaqiri

Redaktor i botimit ë gjuhën shqipe:

Prof. dr. Abdyl Koleci

Lektor:

Abdulla Mehmeti

Përgatitja kompjuterike:

Zharko Stojmanovski

Përgatitja teknike e fotografive:

Zharko Stojmanovski

Botuesi: Ministria e arsimit dhe shkencës e Republikës së Maqedonisë

Shtypi: Graficki centar doel, Shkup

Me Vendim për miratimin e tekstit mësimor për lëndën Teknologjia për përpunimin e këpucëve për vitin e tretë, drejtimi: tekstil-lëkurë, profili: teknik për këpucë, nr. 22-1009/1, i datës 14.06.2011, të sjellë nga Komisioni kombëtar për tekste mësimore.

CIP - Katalogizacija vo publikacija

Национална и универзитетска библиотека "Св.Климент Охридски", Скопје

АВТОР: Стојмановска, Благица - автор

ОДГОВОРНОСТ: Трајановиќ, Снежана - автор

НАСЛОВ: Технологија на изработка на обувки за III година текстилно-кожарска струка :
техничар за обувки

ИМПРЕСУМ: Скопје : Министерство за образование и наука на Република Македонија, 2011

ФИЗИЧКИ ОПИС: 116 стр. : илустр. ; 28 см

ISBN: 978-608-226-308-3

УДК: 685.34.01/02(075.3)

ВИД ГРАЃА: монографска публикација, текстуална граѓа, печатена

ИЗДАВАЊЕТО СЕ ПРЕДВИДУВА: 07.11.2011

COBISS.MK-ID: 89113354

Parathënie

Teknologjia e përpunimit të këpucëve mësohet edhe në vitin e dytë, ku është përfshirë e tërë procedura e përpunimit të pjesëve të sipërme të këpucëve, ose grykat e këpucëve.

Në lëndën Teknologjia e përpunimit të këpucëve për vitin e tretë, shtohen njohuritë e nxënësve nga fusha e njësive tematike për përpunimin e pjesëve të poshtme të këpucëve. Dorëshkrimi i tekstit mësimor për vitin e tretë përfshin shtatë njësi tematike.

Një njësinë e parë tematike janë përfshirë përmbajtje për materialet që përdoren për përpunimin e pjesëve të poshtme, si dhe prerja dhe përpunimi i pjesëve të poshtme.

Në njësinë e dytë, të tretë dhe të katërt tematike, janë përfshirë njësi mësimore për përpunimin e pjesëve dhe nën pjesëve të pjesëve të poshtme, siç janë: tabani, mes gjoni dhe gjoni, thembrat, takat dhe pjesët tjera përbërëse të pjesëve të poshtme të këpucëve.

Në njësinë e pestë tematike përfshihen njësi mësimore për bashkëngjijtjen e pjesëve të sipërme me tabanin, ndërsa në njësinë gjashtë tematike për prodhimin gjysmë të tërhequr me gjon dhe gjysmë gjon. Në njësinë tematike të shtatë me radhë dhe të fundit, janë dhënë përmbajtje mësimore për përfundimin e këpucës së gatshme, e cila si e tillë nxirret në treg. Kjo do të thotë se me përvetësimin e njësive tematike nga kjo lëndë, për vitin e dytë dhe të tretë, përmbyllet procesi i përpunimit të këpucëve.

Përveç pjesë tekstuale, në tekst janë dhënë edhe ilustrime dhe skema të pjesëve të veçanta, pjesëve dhe nën-pjesëve të brendshme për pjesët e poshtme.

Dorëshkrimi për vitin e tretë, për lëndën **Teknologjia e përpunimit të këpucëve** është përpiluar sipas planit dhe programit mësimor për vitin e tretë, të drejtimit për tekstil-lëkurë, profili teknik për këpucë. Lënda është përfshirë me tri orë në javë si lëndë e rregullt mësimore dhe dy orë si lëndë zgjedhore.

Nëse dorëshkrimi do të pranohet, ky do të jetë botimi i parë në gjuhën maqedonase dhe në gjuhën shqipe, të cilin do të mund ta përdorin nxënësit që studijorë për këtë profesion.

Gjatë përpilimit të tekstit janë vizituar disa ndërmarrje për përpunimin e këpucëve dhe janë realizuar konsultime me persona të specializuar në industrinë e përpunimit të këpucëve. E shfrytëzojmë këtë rast t'i falënderojmë të ata për bashkëpunimin dhe përkrahjen e tyre të sinqertë.

Autorët

PËRMBAJTJA

TEMA1. PRERJA DHE PËRPUNIMI I PJESËVE TË POSHTME TË KËPUCËVE

1.1 Pjesët përbërëse dhe ngjitja e pjesëve të poshtme.....	8
1.2. Materialet për përpunimin e pjesëve të poshtme.....	9
1.2.1 Lëkura natyrore për gjon.....	9
1.3 Zëvendësusi si material për pjesët e poshtme	11
1.3.1 Lëkura e regjeneruar.....	11
1.3.2 Materialet e celulozës.....	12
1.3.3 Materialet e smollës (rrëshinorë).....	13
1.4 Materialet prej gome në formë pllake.....	14
1.4.1 Materialet prej gome me formë jo pllake.....	15
1.5 Masat plastike si material për pjesët e poshtme të këpucëve.....	15
1.5.1 Masa polivinil klori (PVC).....	15
1.5.2 Masat poliuretani (PU).....	16
1.5.3 Masat plastike të ndryshme.....	17
1.5.4 Materialet tjera për pjesët e poshtme	17
1.6 Prerja e pjesëve të poshtme.....	18
1.7 Metodatat e prerjes së pjesëve të poshtme.....	19
1.8 Përgatitja për prerjen e pjesëve të poshtme të këpucëve.....	23
1.9 Organizimi i punës në repartin e prerjes.....	24
1.10. Përpunimi i pjesëve të poshtme të këpucëve	27
1.10.1 Shënimi i segmenteve prerëse	27
1.10.2 Rrafshimi-barazimi sipërfaqësor.....	27

TEMA 2. PËRPUNIMI I PRODUKTEVE TABANICË..... 30

2.1.Llojet dhe roli i produkteve tabanicë.....	30
2.1.1 Produktet tabanicë për këpucë të mbyllura me takë të ulët.....	30
2.1.2. Prodhimet e tabanicës për këpucë të mbyllura me takë të lartë.....	32
2.1.3 Prodhimet e tabanicës për këpucë të hapura.....	33
2.1.4 Prodhimet e tabanicës për këpucë me kuadrat.....	35

2.1.5 Produktet e tabanicë për llojet të tjera të kepuceve.	36
2.1.5.1 Tabanica për këpucë fleksibile verore.....	36
2.1.5.2 Tabanica për këpucë me qepje.....	37
2.1.5.3 Tabanica për këpucë të hapur me gjon të stërkatur.....	37
2.1.5.4 Tabanica për këpucë me lëkurë të kthyer-antipop.....	38

TEMA 3. PËRPUNIMI I GJONIT DHE MESGJONEVE..... 39

3.1 Roli dhe llojet e mesgjoneve.....	39
3.1.1 Mesgjonet me skaje të hapur.....	39
3.1.2. Mesgjoni me tehe me shirit.....	40
3.1.3 Mesgjoni me kanal.....	41
3.2 Përpunimi i gjoneve.....	42
3.2.1 Llojet dhe rolet e gjoneve (shputave).....	42
3.2.1.1 Gjonet që janë plotësisht mbi thembra.....	42
3.2.1.2 Gone që janë pjesërisht mbi thembra.....	43
3.2.1.3 Gjone të cilët janë të vendosur pranë dhe nën thembra.....	44
3.3 Përpunimi i gjoneve me mënyrë të montimit.....	45
3.4 Përgatitja e gjonit me kuadrat.....	46
3.5 Përpunimi i gjonit me nënthembra.....	47

TEMA 4. PËRPUNIMI I NËNTHEMRËS-TAKËS DHE PJESËVE TË TJERA TË POSHTME..... 49

4.1 Llojet dhe roli i nënthembrës.....	49
4.1.1 Nënthembra njëpjesëshe.....	50
4.1.2 Nënthembra e mbuluar me material shtresë.....	52
4.2 Nënthembra me shtresa.....	53
4.2.1 Nënthembra me shtresa që janë të ngjitura me thumbim.....	55
4.2.2 Nënthembra me shtresa prej materialeve të tjera.....	56
4.3 Llojet dhe roli i gjonit-kidir.....	56
4.4 Përpunimi i gjoneve.....	58
4.4.1 Përpunimi gjonit prej qafës dhe pjesëve anësore.....	58
4.4.2 Përpunimi i gjoneve prej lëkurës së rigjeneruar.....	59
4.4.3 Përpunimi i gjoneve prej materialeve smollë.....	59
4.5 Përpunimi i pjesëve të përparme	60

4.6 Përpunimi i kornizave.....	60
--------------------------------	----

TEMA 5. PËRGATITJA PËR PARATËRHEQJE DHE

TERHEQJE..... 63

5.1 Tërhrqja dhe ngjitja-(bashkimi) - karakteristikat e përgjithshme...	63
---	----

5.2 Operacionet deri te paratërheqja	64
--	----

5.2.1 Shpërndarja e tabanicës dhe kallëpit.....	64
---	----

5.2.2 Shpërndarja dhe rregullimi i pjesëve të poshtme.....	65
--	----

5.2.3 Hekurosje e pjesës së sipërme.....	66
--	----

5.2.4 Montimi dhe hekurosje e korsetit.....	67
---	----

5.2.5. Përforcimi i pjesës së sipërme me kallëpin në pjesën e thembrës.....	68
---	----

5.3 Paratërheqja dhe tërheqja - karakteristikat e përgjithshme.....	68
---	----

5.4 Paratërheqja pa tëheqje të majës (shpic).....	69
---	----

5.5 Paratërheqja me tërheqje të pjesës së përparme.....	71
---	----

5.6 Tërheqja e anëve.....	72
---------------------------	----

5.6.1 Tërheqja anësore me ngjitës.....	72
--	----

5.6.2 Tërheqja e anëve me thumb.....	73
--------------------------------------	----

5.7 Tërheqja e thembrës	75
-------------------------------	----

5.8 Përpunimi i gjysmëprodhimit të tërhequr.....	76
--	----

5.8.1 Largimi-heqja e rrudhave me lëshimin e tërhekur.....	77
--	----

5.8.2 Heqja e rrudhave të pjesës të përparme.....	78
---	----

5.8.3 Përpunimi i pjesës së thembrës të gjysmëprodhimit të tërhequr.....	78
--	----

5.8.4 Metodot tjera të përpunimit të pjesës së thembrës.....	79
--	----

5.9 Tharje e gjysmëprodhimit.....	79
-----------------------------------	----

5.10 Grithja e lëshimeve tërheqëse.....	81
---	----

5.11 Përforcimi i thembrës dhe pjesës së përparme.....	83
--	----

TEMA 6. NGJITJA E PJESËVE TË SIPËRME ME PJESËT E

POSHTME..... 85

6.1 Mënyrat e ngjitjes.....	85
-----------------------------	----

6.1.1 Ngjitje me thumbim-gozhdim.....	85
---------------------------------------	----

6.1.2 Ngjitja me qepje.....	86
-----------------------------	----

6.1.3 Ngjitje me qepje anësore.....	88
-------------------------------------	----

6.1.4 Ngjitja (bashkimi) me ngjitës.....	90
6.1.5 Ngjitja me spërkatje (shpric-stërpikje).....	92
6.1.6 Ngjitja me vullkanizim.....	93
6.1.7 Ngjitja e këpucëve shtëpijake-vendase.....	94
6.2 Përforcimi i nënthembrës.....	96
6.2.1 Përforcimi i nënthembrës me vidë.....	96
6.2.2 Përforcimi i nënthembrës me thumbim.....	97
6.2.2.1 Përforcimi i nënthembrës nga pjesa e poshtme.....	97
6.2.2.2 Përforcimi i nënthembrës nga ana e sipërme.....	98
TEMA 7. FAZA FINALE.....	101
7.1 Karakteristikat e përgjithshme.....	101
7.2. Operacionet e përpunimit mekanik.....	102
7.2.1 Prerja e skajeve të thembrave.....	102
7.2.2 Formësimi i skajeve të thembrat me renditje.....	103
7.3 Thikat për formësimin e thembrave dhe gjoneve.....	104
7.4 Grithja e skajeve të gjoneve dhe skajeve të thembrave të renditura.....	106
7.5 Përpunimi i sipërfaqes së shkeljes së gjonit.....	107
7.6 Përpunimet kimike të pjesëve të poshtme të këpucëve.....	108
7.6.1 Ngjyrosje e skajeve të gjoneve.....	108
7.6.2 Shëndritja (polirimi) e skajeve të gjonit.....	109
7.6.3 Ngjyrosja dhe shëndritja të sipërfaqes shkelëse të gjonit.....	111
7.7 Operacionet për përpunimin e pjesës së sipërme.....	111
7.8 Apretimi dhe karakteristikat e tyre.....	113
LITERATURA.....	116

TEMA 1. PRERJA DHE PËRPUNIMI I PJESËVE TË POSHTME TË KËPUCËVE

1.1 Pjesët përbërëse dhe ngjitja e pjesëve të poshtme

Pjesa e poshtme e këpucëve është ajo që bie në kontakt me sipërfaqen e tokës. Por pjesa e poshtme prodhohet si pjesë e veçantë dhe kjo ndryshon nga pjesa e sipërme. Në vend të pjesës së poshtme si njësi e veçantë, është prodhuar në mënyrë individuale komponentë në formë të veçantë, të tilla si shtruese, produktet e tabanicës së gjonit, thembra, thembra kuadrate, këmbë dhe shputa me pjesë të tjera. Me mënyrën e përpunimit të pjesës së poshtme përcaktohet metoda e marrjes, pjesa e sipërme e këpucës dhe pjesës së poshtme (fundeve të këpucës), i cili zhvillohet gradualisht, në disa faza:

- **Faza e parë:** vendosja e pjesës ndihmëse në pjesën e thembrës dhe të pjesës së përparme në pjesën e sipërme të këpucës;
- **Faza e dytë:** përforcimi i pjesës së sipërme e përforcuar me tabanicën, në prodhimtari përfitohet gjysmë prodhim;
- **Faza e tretë:** gjysmë prodhim është bashkimi mes gjonit (në qoftë se këpuca i përmban);
- **Faza e katërt:** bashkimi me gjonin shkelës dhe thembrën.

Pjesët e poshtme të këpucëve, dhe pjesët e sipërme të këpucëve, mund të grupohen në të:

- jashtme,
- brendshme,
- mes pjesë

Në pjesët e jashtme bëjnë pjesë: gjoni shkelës, gjysmë-gjoni për shkelje dhe thembra.

Në pjesët e brendshme bëjnë pjesë: tabanica bazë dhe tabanica mbuluesë.

Në mes pjesë janë: tabanica, pjesa që lidhet me gjonin, shtruese me përforcime metalike etj.

1.2. Materialet për përpunimin e pjesëve të poshtme

Për përgatitjen e pjesëve të poshtme përdoret lëkurë adekuate si dhe materiale të tjera: gomë, materiale plastike dhe zëvendësues të tjerë.

1.2.1 Lëkura natyrore për gjon

Kërkesa për thembra me gjon lëkure në të gjithë botën, në dekadën e fundit, është në rënie e sipër dhe shfrytëzohet gjoni sintetik. Ndërmarrjet e njohura botërore për përpunimin e këpucëve përdorin gjon natyror vetëm me regjie bimore, i cili është me cilësi më të lartë. Përpunimi i lëkurës për gjon varësisht prej regjjes është bimor, apo i kromit të sulfatit, varësisht nga qëllimi i përdorimit. Ndarja kryesore e lëkurës për gjon varet nga:

- cilësia, dhe
- qëllimi

Sipas **cilësisë**, ndarja varet nga cila pjesë e kafshëve merret, kështu që ka tri zona të cilësisë së mirë të lëkurës:

- Pjesa e shpinës ose kreponi - cilësi më e mirë,
- Pjesa e qafës – cilësi mesatare,
- Pjesa e fundit – cilësore - jocilësore.

Pjesa e shpinës- kreponi, karakterizohet me përbërje më të mirë strukturale, është më e qëndrueshme ndaj ujit dhe lagështisë dhe e ka shkallën më të ulët të dëmit. Përdoret për prodhimin e gjonit me cilësi të lartë dhe takë, thembra këpucësh dhe pjesën e poshtme të takës (pjesa e poshtme e thembrës-takës). Pjesa e shpinës përfshin rreth 48% të sipërfaqes të përgjithshme të lëkurës.

Pjesa e lëkurës së qafës-te lëkura e qafës, përbërja strukturale është më pak e barazuar dhe me më pak lëshim të ujit dhe lagështisë. Përdoret për përpunimin e tabanicë, pjesë të brendshme të gjonit, dhe thembra për këpucë me konstruktim të lehtë. Kjo ka sipërfaqe rreth 25% të lëkurës natyrore.

Pjesa e fundit: ka ndërtim strukturor të pabarabartë, dhe për këtë shkak, më tepër bën lëshimin e ujit dhe lagështisë. Ka sipërfaqe të pabarabartë dhe shkallë më të madhe të dëmit. Përdoret për prerjen e tabanicës me cilësi të mirë, pjesë të brendshme-kidir, gjon të brendshëm dhe thembra për këpucë. Sipërfaqja

e përgjithshme është deri 27%. Prandaj, pjesa e fundit përdoret kryesisht për tabanicë, për shkak se ajo e thith djersën dhe e lëshon lagështinë që krijon një këpucë gjatë mbajtjes (shih figurën 1).

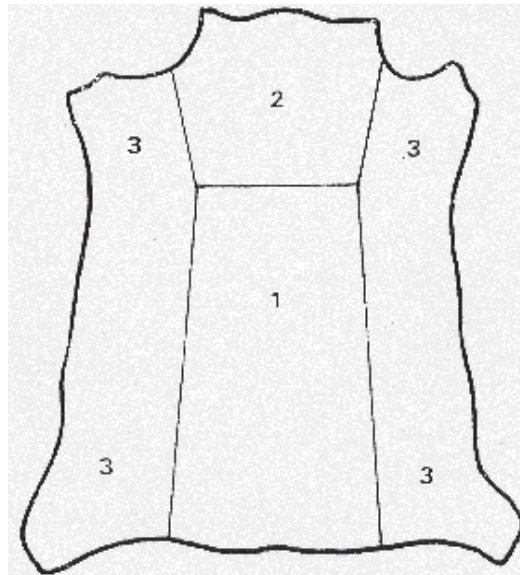


Figura 1. Ndarja e cilësisë së lëkurës

Sipas **qëllimit**, përdorimit të lëkurës, ajo ndahet në:

- lëkurë komerciale,
- lëkurë speciale,
- lëkurë e mëparshme.

Lëkura komerciale për thembra: me përpunimin e lëkurës blen prona të tilla si dendësi maksimale e kolagjenit dhe fibrave sasi minimale të materialeve të pavarura dhe e regjur rreth 3% yndyrë. Ajo përdoret për të bërë thembra të cilat ngjiten me goditje me çekan.

Lëkura speciale për thembra: kur përpunimi është i ngjeshur normalisht, përmban 3% të materieve të palidhura dhe të regjura 5% yndyrë. Kjo përdoret për të përfituar thembra që ngjiten me qepje.

Lëkura Ago për thembra: me përpunimin minimal është e ngjeshur, e cila përmban materie të regjura pa lidhje, dhe përmban yndyrë 2.5%. Kjo përdoret për të përfituar thembra të cilat ngjiten me ngjitëse.

1.3 Zëvendësuesi si material për pjesët e poshtme

Përveç lëkurës, për prodhimin e pjesëve të poshtme të këpucëve përdoren materiale, të cilat mund të merren në masë më të vogël ose më të madhe për të zëvendësuar materialet natyrore. Materialet e tilla quhen materiale homogjene.

Lëkura natyrore ka trashësi të pabarabartë dhe të ndërtimit strukturor, si dhe dëmtime më të mëdha në sipërfaqe të lëkurës që dukshëm mund të shihen edhe me sy të lirë.

Zëvendësuesit, për dallim nga materialet natyrore, janë të karakterizuar me karakteristikat e mëposhtme:

- ndërtim strukturor të barabartë (të unifikuar),
- pa dëmtime në sipërfaqe,
- jep një shkallë më të madhe të përdorimit të materialit,
- është më e përshtatshme për përpunim, më e dobishme dhe nevojshme për pjesët e poshtme të këpucëve,

Si lëkurë natyrore, po ashtu edhe zëvendësuesi, që të përdoret për përgatitjen e pjesëve të poshtme të këpucëve, duhet të ketë disa karakteristika, si:

- shkalla minimale e pranimit të lagështisë,
- thithjen e lagështisë dhe djersës,
- të jetë më e lehtë se lëkura,
- të jetë elastike,
- të ketë qëndrueshmëri mekanike,
- temperaturë të qëndrueshme,
- e përpunueshme në aspektin e këpucës.

Zëvendësuesi që përdoren për pjesët e poshtme janë: regjenerues të lëkurës, materiale celuloze, materiale plastike, pllaka gome, pjesë të stërpikura, produkte të metaleve dhe të tjera.

1.3.1 Lëkura e regjeneruar

Lëkura e regjeneruar përfitohet nga mbeturinat gjatë përpunimit të lëkurës që shfaqen si humbje të industrive për prodhimin e, veshjeve, këpucëve dhe

galanterisë. Sipas kësaj varet nga prejardhja e mbeturinave prej regjjes bimore ose lëkurës së regjur me krom, ka dy lloje të lëkurave të regjeneruara:

- bimore,
- të kromit.

Mbeturinat e lëkurës janë pjesë të vogla, largohen substancat e pa lidhura të regjjes dhe pastaj, në mënyrë që rezulton mblidhen fibrat e ngelura ngjiten me masë prej gome ose me mjete të tjera të detyrueshme dhe në fund formohen në formë të pllakave, me trashësi të ndryshme 1,8-2 mm.

Regjeneratori bimor është rezistent ndaj ujit dhe lagështisë, por nuk është rezistent ndaj temperaturës së lartë. Nga ana tjetër, në temperaturat e larta fitojnë plasticitet më të madh dhe më lehtë mund t'i jepet formë e duhur.

Materiali i regjeneruar i kromit: është i qëndrueshëm ndaj ujit dhe lagështisë, rezistent ndaj temperaturave të larta, ka plasticitet të ulët dhe për këtë arsye është e vështirë për formësim.

Si regjenerues bimorë dhe regjeneruesi i kromit është po ashtu fleksibil në të gjitha drejtimet dhe bashkimi mund të bëhet me ngjitje dhe qepje. Kryesisht përdoret për të bërë pjesë ngjitëse-kidir.

1.3.2 Materialet e celulozës

Materialet e celulozës prodhohen me recetë dhe teknologji të ndryshme, e cila varet nga qëllimi i tyre. Materialet e celulozës mund të prodhohen në formën e:

- Ngjitëses,
- Teksone,
- Celteks.

Ngjitësi prodhohet në formën e tabelave 0,5-3,5 mm, që varet nga zbatimi i tij. Për forcimin e pjesës ndihmëse të pjesës së thembrës përdoret ngjitëse me trashësi 2-2,5 mm, kurse për përforcim përdoret me trashësi prej 1mm. Ngjitësi është një material i celulozës që duhet të ketë aftësi për të formuar ngjitje dhe të jetë rezistent ndaj presionit gjatë formësimit, presioni rritet kurse ngjitësi është i ekspozuar gjatë përgatitjes.

Tekson dhe Celteks: si dhe materialet tjera të ngjashme janë bërë edhe në formë të tablove apo pllakave të një trashësie prej 1 - 1.5 mm. Ato karakterizohet me:

- peshë të lehtë,
- elasticitet dhe rezistencë të lartë,
- lehtë përpunohet me presim pa deformime,
- mund të ngjiten dhe qepen,
- kanë lëshime të pjesshme të ajrit dhe thithjes së djersës,
- të sigurojnë një mikroklimë të favorshme për këmbët,
- pjesërisht janë rezistentë ndaj ujit dhe lagështisë.

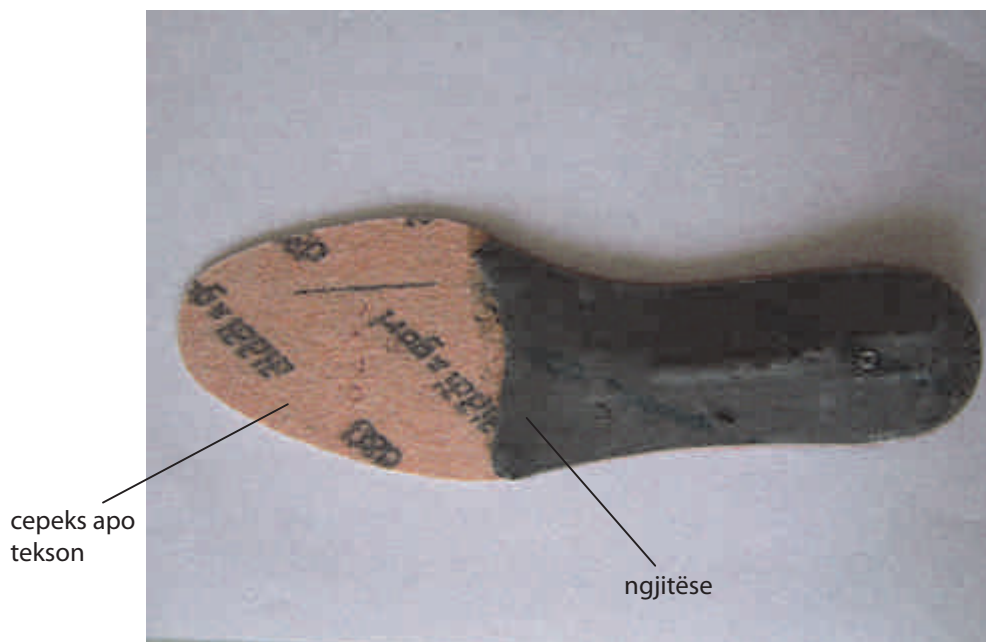


Figura 2

1.3.3 Materialet e smollës (rrëshinorë)

Materialet rrëshinorë-smolla: sikurse edhe celuloza janë bërë në formën e pllakave. Mund të përpunohet si: smollë njëanëshe, dy anë smollë, e ngurtë, elastike etj. Përdoren për përfitimin e shputës së butë dhe të fortë. Kanë një nivel më të lartë të përpunimit se materialet tjera. Është e mundur që prerja të bëhet në shtresa, pas prerjes zhvillohet një numër i vogël i operacioneve të përpunimit dhe këto operacione janë shumë të thjeshta. Ajo karakterizohet nga:

- rezistencë e nevojshme mekanike,
- rezistencë ndaj ndryshimeve të temperaturës,
- mund të formësohet në gjendje të nxehtë.

1.4 Materialet e gomës në formë pllake

Goma prodhohet në formën pllakave, dhe përpunohen si:

- Gomë elastike,
- Gomë e zgjeruar,
- Gome transparente,
- Gomë neoliti,
- Gomë krep.

Goma elastike në përbërjen e saj përmban një sasi të madhe elastomere, dhe për këtë arsye ka një fortësi të vogël, peshë të vogël dhe shkallë të ulët të përpunimit. Prerjet, qepjet dhe gërvishtjet zhvillohet vështirë. Ngjitja është e mundur vetëm me dy komponentë ngjites. Nëse e zvogëlojmë sasinë e elastomerit rritet shkalla e përpunimit.

Goma e zgjeruar përmban sasi të madhe të ngarkesave që e rritin shkallën e përpunimit, që do të thotë se prerja kryhet pa vështirësi, ndërsa gërvishtjet dhe qepjet janë normale me zvogëlimin e shpimeve në një centimetër.

Nëse zvogëlohet sasia e ngarkuesit, atëherë rritet shkalla e përpunimit. Gjatë procesit të përfitimit të gomës së zgjeruar krijon hapjen e poreve, sepse ky lloj i gomave është quajtur gomë mikroporoze.

Goma transparente: karakterizohet me transparencë të lartë, e cila është gomë transparente. Përfitohet me recetë të duhur me sasi të zvogëluar të djegies.

Neoliti: është një gomë smolle, material në formën e pllakave, ku smolla është përdorur si një plotësues ngjites i materialit. Ka një shkallë të vogël të përpunimit, që do të thotë, procesi i qepjes nuk është i mundur, grithja bëhet me vështirësi dhe nëse bëhet grithje me përdorim të letrës grithëse me numeracion të vogël. Megjithatë prerja dhe hollimi kryhet pa vështirësi. Neoliti prodhohet si i ngjyrosur dhe brinjor.

Neoliti i ngjyrosur është i ngjashëm me lëkurën e rëndë, të quajtur brinjëzor sepse është imitim i profilizuar për thembrat e gomës.

Goma krep: paraqet material gome me një sasi të zvogëluar të sulfurit, dhe ka pamjen e kauçikut natyral, për atë ka sipërfaqe me ngjyrë të verdhë.

1.4.1 Materialet prej gome me formë jo pllakë

Goma përfitohet me vullkanizim në formën e shabllonit në të cilin bëhet vullkanizimi. Ashtu që përfitohet gomë e profilizuar në formë të gjonit, e formatizuar ose e pa formatizuar që do të formatizohet në proceset e mëtejshme. Në mënyrë të ngjashme nëpër shabllone përfitohen edhe thembra gjoni termoplastike.

1.5 Masat plastike si material për pjesët e poshtme të këpucëve

Masat plastike sot përdoren gjithnjë e më tepër për të bërë thembra, thembra me takë, shputë këpucë etj.

1.5.1 Masa polivinil klori (PVC)

Masa e polivinilkloridit përfitohet prej polivinil klorit me plotësues për shkrirje dhe me preparate të tjera ndihmëse. Për përfitimin e tyre përdoren granulat e PVC prej të cilës përfitohen thembra dhe shputa këpucë me spërkatje–stërpikje.

Thembra PVC karakterizohen me:

- rezistencë të lartë zgjerimi,
- rezistencë normale ndaj këputjes,
- lëshim të mjaftueshëm të energjisë elektrike,
- rezistencë e kufizuar ndaj substancave kimike,
- fortësi të mjaftueshme,

- nuk lëshojnë lagështi, nuk prishen, nuk lënë gjurmë, janë të qëndrueshme në ndryshimet e temperaturës dhe nuk japin erë të keqe të këmbës.

1.5.2 Masa e poliuretanit (PU)

Masa e poliuretanit, për shkak të përparësive të caktuara, sot ka përdorim më shumë se PVC për përpunim të thembrave me shputë dhe gjon shpute, dhe ata janë:

- qëndrueshmëri më të madhe,
- deri tre herë më e lehtë se thembra e PVC-së,
- rezistencë më të madhe të ujit dhe lagështisë,
- nuk rrëshqasin në sipërfaqe me lagështi dhe lënë gjurmë gjatë ecjes.

Përveç përparësive thembrat e gjonit prej poliuretani kanë edhe këto mangësi:

- gjatë mbathjes së këpucës vjen deri te mbledhja e thembrës,
- mangësitë që bëhen gjatë spërkatjes, dhe nuk mund të ripërpunohen për shkak të plasticitetit të ulët,
- japin kushte të vështira për punë,
- siguria në punë është e komplekse, për shkak se poliuretani përfitohet me esterifikimin e alkoolit dhe izocianitit, dhe gjatë kësaj krijohet sasi e caktuar e gazrave toksikë.



Figura 3. Gjon-thembra prej poliuretani

1.5.3 Masa plastike të ndryshme

Masa plastike përdoret edhe për përfitimin e thembrave të quajtura thembra një pjesësh.

Për këto nevoja përdoren masa plastike të polipropilenit polistirenbutadine. Masa plastike e polipropilenit përfitohet me polimerizimin e propilenit, e cila përdoret për përgatitjen e thembrës.

Masa plastike polistirenbutadine përfitohet me kopolimerizimin e stirenit dhe butadienit, e cila më pas përdoret gjithashtu për përfitimin e thembrës një pjesësh.

Në krahasimin e thembrave mes veti, përparësi kanë polistirenbutadinet, edhe pse janë të rënda dhe më të shtrenjta, ato janë më të lehta për grithje, lehtë nxirren nga këmba dhe përdoren ngjitës një komponentësh, më lehtë shtrihen mbi gjon dhe nuk thyhen.

1.5.4 Materialet tjera për pjesët e poshtme

Për përgatitjen e pjesëve të poshtme të këpucëve përdoret, çeliku dhe druri. Çeliku përdoret për forcimin e këmbës (kyçin e këmbës), përforcim i cili është ndërtuar te thembra e këmbës. Detyra e tij është që të sigurohet vendosja e duhur e këmbës dhe të parandalojë deformim të njëjtë.

1.6 Prerja e pjesëve të poshtme

Operacioni fillestar për përfitimin e pjesë të poshtme të këpucëve është prerja e pjesës së poshtme, e cila kryhet me prerje. Prerja zhvillohet me presa për prerje ose makina automatike për prerje. Kjo është e nevojshme për të plotësuar kërkesat e caktuara për cilësinë e pjesëve të prera, dhe ata janë:

- që puna të jetë produktive,
- shfrytëzimi i plotë i materialeve,
- të sigurohet kualitet i nevojshëm gjatë prerjes në çifte.

Për prerjen e pjesëve të poshtme përdoren:

- presa mekanike,
- presa hidraulike.

Presat mekanike përmbajnë traun ramës ose rrezin, dhe ekzistojnë presa në formë të pjatës. Në çdo rast, prerja bëhet nga shtypja e thikës që është e vendosur më parë për prerjen e materialeve. Pas prerjes të materialit, tehu i thikës vendoset në sipërfaqen e tavolinës së punës të makinës për 1mm, nëse lartësia e shtyllës ramëse është e rregulluar mirë.

Presat hidraulike kanë edhe gjysmëtrarë apo trarë. Prerja zhvillohet nën ndikimin e presionit. Makinat hidraulike për prerjen e materialeve komplekse kryhet në një numër të shtresave (materialeve homogjene), dhe është e mundur për kryerjen e prerjes dhe të një shtrese të lëkurës.

Aparatet për prerjen e pjesëve të poshtme janë shumë produktive, sepse realizohet prerje e programuar dhe lëvizje të materialit.

Thikat për prerje të pjesëve të poshtme të këpucëve janë prodhuar:

- me lëshim,
- pa lëshim,
- të ulëta,
- të larta.

Thikat me lëshim bëjnë lëshimin ose marrin çdo pjesë duke plotësuar plotësisht pjesët, atëherë të gjitha në të njëjtën kohë tërhiqen.

Thikat pa lëshim bëjnë prerjen e vetëm një apo dy pjesëve, sepse kanë mbrojtës i cili i refuzon.

Thikat e lartë kanë një lartësi 100 ose mbi 100 mm, të përdorura për prerjen e pjesës së poshtme të materialeve të forta dhe materialeve të trasha (ngjitëse, krupon etj.).

Thikat të ulëta janë rreth 32 mm. Ato përdoren për prerjen e lëndëve të holla dhe të buta. Për prerjen e thembrave, shtrueseve dhe pjesëve të tjera, për çdo numër përdoret thikë e veçantë dhe për prerjen e pjesës së poshtme (kidir), për forcimin e thembrës së këmbës, një thikë përdoret për prerjen e dy ose tri madhësive.

Si bazë për të bërë thika përdoret shablloni që do të prodhojë modele të përshtatshme. Prandaj, në praktikë, modeli është aplikuar për të shënuar kallëp që i takon tehut të thikës që është i përshtatshëm për përdorim.

1.7 Metodat e prerjes së pjesëve të poshtme

Për prerjen e pjesëve të poshtme duhet të plotësohen kushte të caktuara, si:

- a) pjesët përbërëse të jenë me veti të barabarta,
- b) të shfrytëzohet plotësisht materiali,
- c) koha e prerjes të jetë minimale,
- d) të përdoren vetëm fondet e nevojshme.

Të gjitha këto kushte mund të plotësohen plotësisht vetëm në materiale homogjene, sepse ato kanë karakteristika të barabarta në të gjithë sipërfaqen. Në të gjitha materialet natyrore kushtet e përmendura më parë nuk mund të përmbushen për shkak të ndërtimit të pabarabartë dhe vetive strukturore në sipërfaqe.

Për prerjen e pjesëve të poshtme shpesh aplikohen metodat e mëposhtme ose sistemet e prerjes:

- Sistemi në të njëjtën mënyrë, me një dhe dy thika,
- Sistemi në kahje të kundërt me një dhe dy thika,
- Sistemi diagonal,
- Sistem i ndryshuar.

Sistemi në të njëjtën kahje, ku sistemi synon thikat e prerjes, janë vendosur në të njëjtin drejtim. Te sistemi me të njëjtën kahje dhe mënyrë me **një thikë**, prerja është kryer në mënyrë prej një lëkure që janë prerë vetëm pjesët e djathta, dhe pjesët tjera të lëkurës priten vetëm në të majtë (Figura 4). **Mangësi** e mënyrës së kësaj prerje është se pjesët nuk janë të vetive të barabarta, dhe arrijnë shfrytëzimin e plotë të materialit, koha minimale dhe kushtet teknologjike ku aplikohen vetëm mjetet e nevojshme.

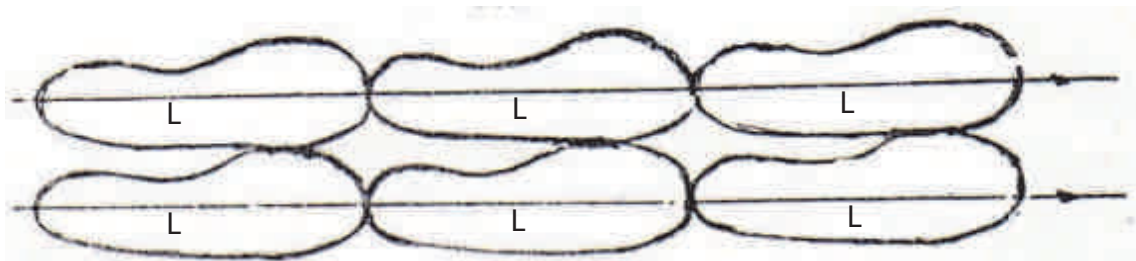


Figura 4. Sistemi i njëjtë në një kahje me një thikë

Te sistemi i njëjtë, me një kahje me dy thika, prerja gjithashtu kryhet në drejtim të njëjtë, vetëm se një rresht bën prerjet e majta të pjesëve, kurse në rreshtin tjetër bën prerje të djathtë të materialit. Figura 5. Në këtë mënyrë të prerjes **mangësi** e prerjes teknologjike është se koha është më e gjatë, për shkak të ndryshimit të drejtimimit të prerjes, dhe kushtet e tjera janë plotësuar.

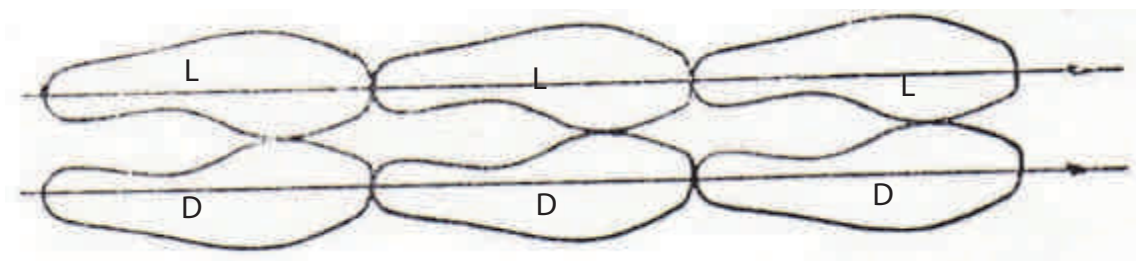


Figura 5. Sistemi me kahje të njëjtë me dy thika

Sistemi me kahje të ndryshme - është kur thikat e prerjes janë të vendosura në dy radhë të kundërta. Te sistemi i kundërt me një thikë, prerja kryhet në dy rreshta të kundërt dhe një lëkurë të prerë vetëm të majta, si dhe të produkteve të tjera vetëm të djathta të lëkurës. Mangësi-në këtë mënyrë të prerjes është se pjesët

përbërëse nuk janë me veti të barabarta, dhe kushtet e tjera janë plotësuar (shih figurën 6).

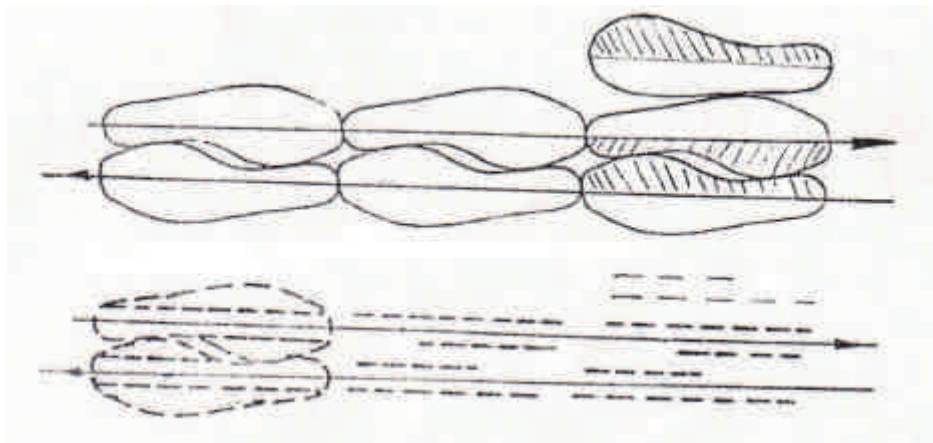


Figura 6. Sistemi me kahje të kundërt me një thikë

Te sistemi me kahje të kundërt me, prerja kryhet në dy rreshta të kundërt të cilët një rresht priten pjesët e majta, kurse në rreshtin tjetër priten prodhimet e djathta (Fig. 7). Mangësitë, sepse koha teknologjike është më e madhe për shkak të ndryshimit të drejtimit të prerjes, dhe kushtet e tjera janë plotësuar (Fig. 7).

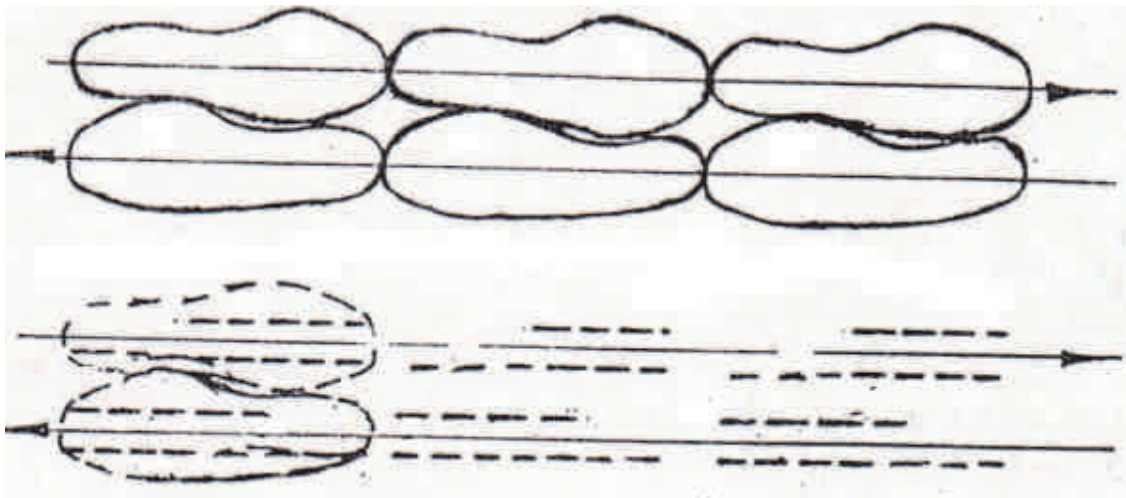


Figura 7. Sistemi me kahje të kundërt me dy thika

Sistemi diagonal-zbatohet në rastin kur duhet të bëhet prerja e pjesëve përbërëse, në mënyrë rigoroze me veti të barabarta. Gjatë prerjes, pjesët vendosen në mënyrë që thembra prek thembrat dhe majën me majën në rreshtin e parë, ndërsa rreshti i dytë, takohet maja me majën ku trajtimin e parë të përputhjes thembra me thembër, si dhe anasjelltas (Fig. 8).

Mangësi-në këtë mënyrë është se koha teknologjike është më e madhe për shkak të ndërrimit të thikave për prerje ose mund të përdoret thika me dy tehe.

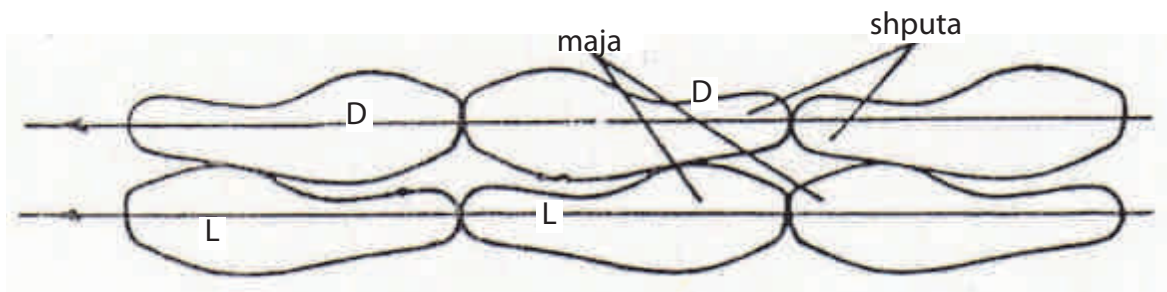


Figura 8. Sistemi diagonal

Sistemi i ndryshueshëm - mund të jetë në të njëjtën mënyrë me 1 dhe 2 thika ose të drejtuara ndryshe nga 1 dhe 2 thika. Kjo metodë e prerjes zbatohet kur sipërfaqja e lëkurës ka disa dëmtime, kështu që kjo mënyrë e vendosjes së thikave mund të shmang të gjitha dëmtimet (Fig. 9).

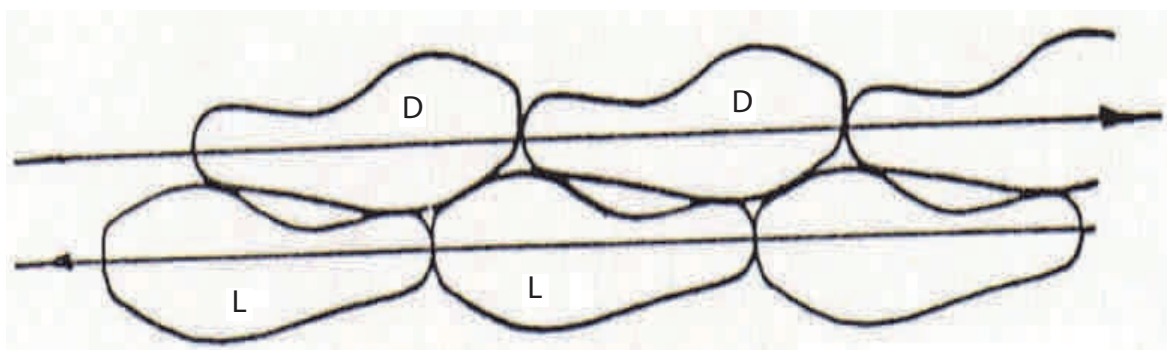


Figura 9. Sistemi i ndryshueshëm

1.8 Përgatitja për prerjen e pjesëve të poshtme të këpucëve

Para se të filloni procesin e prerjes së pjesëve të poshtme të këpucëve, është e nevojshme të kryhet parapërgatitja e repartit për prerjen e pjesëve të poshtme. Përgatitja arrihet në mënyrë që:

- materiali të merret prej repartit të e radhitjes-magazinë,
- marrja e thikave për prerje të cilat gjithashtu janë në vende të caktuara dhe për qëllim të caktuar.

Në repartin e përgatitjes materialet ruhen në rafte sipas llojit të materialit dhe të cilësisë, trashësisë, ngjyrës, etj. (Fig. 10).

Lëkurat herë pas here duhet të kthehen dhe rrotullohen. Temperatura në magazinën e lëkurave të përfunduara duhet të mbahet konstante, 18-20 °C dhe me lagështi relative të caktuar.

Marrja e materialit- marrja e materialit prej magazine kryhet nga punonjësit e rendit të punës (përgjegjësit), i cili duhet të përmbajë të gjitha të dhënat e nevojshme të materialit (ngjyra, sasia, çmimi, klasa dhe trashësia e materialit). Pas pranimit të materialit kryhet kontrollimi i të gjitha të dhënave për materialin, që janë të shënuara të dhënat në udhëzimin e punës.

Kujdes të veçantë duhet t'i kushtohet trashësisë së materialit dhe nuk duhet të merren materiale me trashësi jo të njëjtë, shumë të trasha ose shumë të holla. Nëse materiali është me trashësi më të vogël atëherë duhet të përforcohet me pjesë ndihmëse, e cila nuk është i rekomanduar. Nëse materiali është me trashësi më të madhe, punonjësi pranon sasi më të vogël të materialit, i cili çon në humbjen e materialit dhe duhet të shkojë në dëm të punëmarrësit.

Materialet të cilat shpërndahen në bazë të udhëzimit, urdhrave punëtorit i dërgohet në vendin e punës për të punuar, të cilat janë të kontrolluara në bazë të të dhënave që t'u përmbahet urdhrave të punës, atëherë mund të fillojë prerja sipas metodës së përmendur më parë apo sistemeve për prerje.

Materialin e pranuar mund ta ndjekin një ose më shumë udhëzime të punës. Në udhëzimin e punës janë të definuara dhe detyrat e punëtorit, për shembull, në cilat pjesë duhet bëjë prerje dhe në të cilat madhësi dhe sasi për çdo numër. Nëse një punonjës kryen prerjen e më shumë llojeve të pjesëve të prerjes, atëherë duhet të merr më shumë udhëzime, urdhra pune.

Thikat për prerje gjithashtu duhet të merren nga reparti i thikave që janë të vendosura sipas kontrollit në rafte të veçanta. Kontrollimi i thikave është i domosdoshëm, për shkak se dëmtohen ose lakohen gjatë procesit të punës. Thikat dhe materialet jepen sipas urdhrit të punonjësit që kryen prerjen dhe ajo vazhdon të punojë deri sa të mbarojë udhëzimin-urdhurin e punës për ta kryer prerjen sipas urdhrit të punës.



Figura 10. Reparti për radhitjen -ruajtjen e materialeve për pjesët e poshtme

1.9 Organizimi i punës në repartin e prerjes

Organizimi në repartin e prerjes rrjedh nga nevojat e detyrave që do të kryhet në këtë departament. Sipas nevojës dhe në kohë të caktuar duhet siguruar sasinë e nevojshme dhe sipas numrave të përcaktuar sipas madhësisë për të gjitha modelet dhe llojet e këpucëve që dalin nga plani i prodhimit.

Në repartin e përpunimit të pjesëve të poshtme, njëkohësisht punohen modele të ndryshme ose sasi të ndryshme të mbathjeve. Për këto arsye, puna në këtë repart duhet të jetë mirë e organizuar. Normalisht që çdo punëtor, rrobaqepës të bëjë prerjen e të gjitha pjesëve të këpucëve prej materialeve të ndryshme, p.sh., thembra dhe pjesa e shputës, gjonit, shtrueses, kyçeve të këmbës dhe kështu me radhë dhe të gjitha pjesët e këpucëve, në sasi të barabartë, për shembull, 100 ose 500 çifte.

Kjo mënyrë e organizimit për prerje mund të aplikohet në rast se çdo punëtor është i aftë dhe i specializuar për prerje e të gjitha pjesëve të ndryshme e të gjitha llojeve të materialeve dhe kështu të arrijë cilësinë e kërkuar. Ekzistojnë punëtorë të specializuar të cilët mund të kryejnë prerjen e vetëm një lloji të materialit, të tilla si thembra neolitike etj.

Detyrat e punëtorit-qepësit të mbathjeve:

- bën prerjen e pjesëve përbërëse sipas udhëzimit të punës,
- të ketë parasysh prerjen e drejtë dhe shfrytëzimin racional të materialit, dhe kjo do të arrihet me zgjedhjen e duhur dhe në mënyrë të përshtatshme të prerjes,
- bën kontrollin e punës së vetë, sipas madhësisë së numrit dhe cilësisë,
- kontrollon trashësinë e pjesëve të prera dhe i largon pjesët me trashësi më të vogël të dhënë në udhëzimin e punës. Për matjen e trashësisë përdoret mikrometër.
- pjesët e prera radhiten sipas numrit të çifteve të caktuar (në palë) dhe njoftohet udhëheqësi i repartit se programi i punës është përfunduar. Pjesët e përfunduara shkojnë në përpunim të mëtejshëm.

Shfrytëzimi racional i materialit është shumë i rëndësishëm për funksionimin ekonomik, në këtë mënyrë ndjekjet në nivel të njëjtë në repart për çdo punëtor individualisht. Kualiteti kontrollohet vazhdimisht, pas çdo faze, në nivel të repartit dhe për çdo punëtor individualisht.

Detyrat kryesore të menaxherit janë:

- planifikimi i prodhimit,
- bashkëpunimi me përgatitjet operative dhe përgatitjen e dokumentacionit,
- të sigurojë kushtet dhe mjetet e punës,
- realizimin e planeve të prodhimit.

Radhitja e numrave sipas madhësisë	36	37	38	39	40	41	
Nunrat sipas madhësisë për 100 palë	5	20	20	30	20	5	100
Radhitja e numrave sipas madhësisë për numrin e përgjithshëm të prodhimit	5*35 175	20*35 700	700	1050	700	175	3500
2% Mbeturinat, etj.	180	720	720	1070	720	180	3590
Orari i punës ditore I numrave sipas madhësisë	180/4 45	720/4 180	180	267	a80	45	898

Tabela nr.1

1.10. Përpunimi i pjesëve të poshtme të këpucëve

1.10.1 Shënimi i segmenteve prerëse

Pjesët e prera dhe të përfunduara dorëzohen në repart për përpunimin e pjesëve të poshtme të këpucëve. Këtyre pjesëve të përgatitura së pari u bëhet kontrollimi i kualitetit të prerjes dhe pastaj bëhet etiketimi.

Nënvizimi mund të kryhet me makinë për nënvizim, e përbërë nga elemente metalike në formën e shkronjave ose numrave. Me këto elemente metalike bëhet shtypja e elementeve në thellësi prej 1 mm. Nëse shtypja (nënvizimi) nuk është mjaft e qartë, për shkak të trashësisë së pabarabartë të materialit atëherë bëhet barazimi i sipërfaqes dhe pastaj nënvizimi.

Shënimi i të gjitha elementeve mund të kryhet edhe me shtypje me ngjyra, p.sh., te thembra tekson.

1.10.2 Rrafshimi- barazimi sipërfaqësor

Rrafshimi i sipërfaqes zbatohet vetëm në pjesët e poshtme të materialit natyror të prerë. Zbatohet me qëllim që pjesët e prera të përfitojnë veti të barabarta, ose të përfitohet trashësi e njëjtë në të gjithë sipërfaqen. Kjo kryhet te gjoni prej lëkure dhe tabanicë, si dhe te kidiri i përbërë prej qafës dhe pjesëve anësore. Ky operacion mundëson veprime kualitative edhe te operacionet tjera, për shembull: shtypjen e thembrave, formësimin e tabanicës dhe përforcimin e thembrës me pjesën e sipërme dhe kidirin.

Rrafshimi i sipërfaqes (hollimi) kryhen në **makinë me thikë të palëvizshme dhe dy cilindra transporues**, ku cilindri i poshtëm mund të ulet dhe të ngrihet. Cilindri ulet poshtë kur materiali është me trashësi më të madhe, në të cilin rast thika që kryen largimin e tepërt të materialit aktivizohet, dhe ngrihet kur trashësia e materialit është më e hollë, këtu largon një sasi të vogël të materialit.

Hollimi sipërfaqësor kryhet gjithmonë në pjesën e prapme të materialit, dhe trashësia kontrollohet me ndihmën e mikrometrit, në të njëjtin vend pune, menjëherë pas hollimit. Rrafshimi i sipërfaqes është treguar në figurën 11.

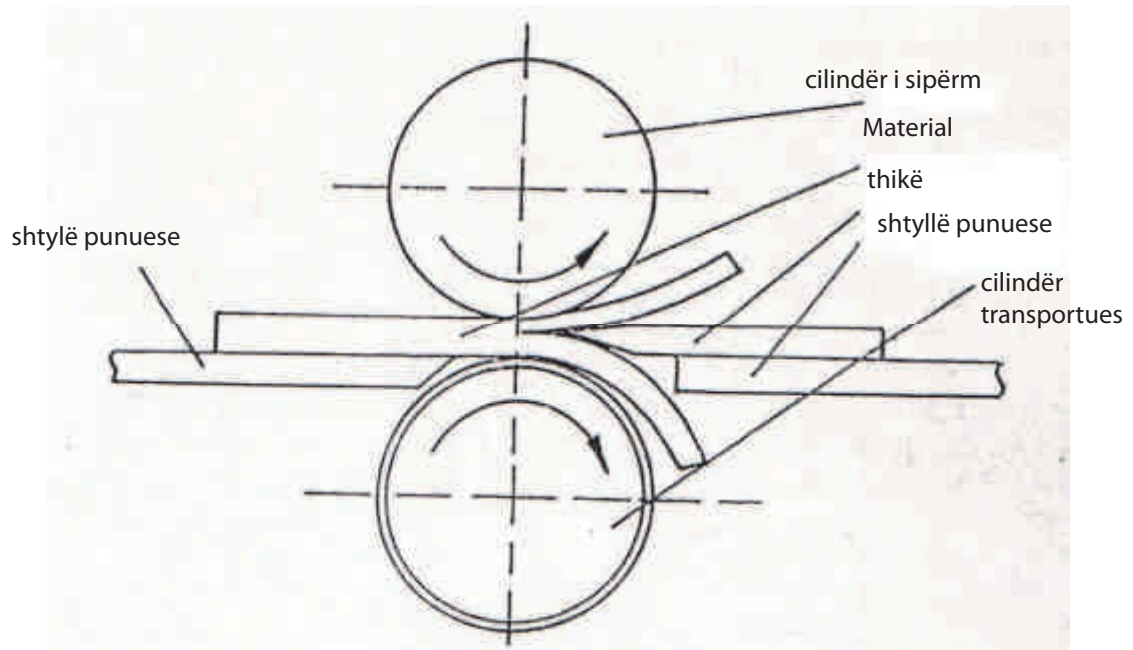


Figura 11. Rrafshim sipërfaqësor

Pyetjet:

- Cila pjesë e lëkurës është më e mirë për gjon?
- Si ndahet lëkura për gjon sipas qëllimit?
- Çfarë materialesh përdoren si zëvendësues?
- Prej çka përfitohet lëkura e regjeneruar?
- Cilat janë dy lloje të lëkurës së regjeneruar?
- Cilat materiale janë materialet e celulozës?
- Çfarë mund të jetë materiali rrëshinor-vozë?
- Në materialet pllakë gome bëjnë pjesë:
- Cilat janë materialet jopllakë prej gome?
- Cilat materiale plastike përdoren për thembra dhe gjone?
- Cilat makina përdoren për prerjen e pjesëve të poshtme?
- Si mund të jenë thikat për prerje?
- Cilat kushte duhet të plotësohen për prerjen e pjesëve të poshtme?
- Cilat metoda zbatohen për prerjen e pjesëve të poshtme?
- Sistem njëkahësh quhet kur:
- Sistem me kahje të kundërt quhet kur:
- Në çfarë rasti zbatohet sistemi i prerjes diagonale?
- Ku janë të vendosura materialet për pjesët e poshtme?
- Në çfarë baze bëhet marrja e materialit për pjesët e poshtme?
- Në çka duhet t'i kushtojë punëtori vëmendje kur pranohet materiali?
- Cilat janë detyrat e punëtorit - këpucëtarit?
- Cilat janë detyrat e menaxherit të repartit për pjesët e poshtme?
- Si zbatohet nënvizimi?
- Në cilat raste kryhet rrafshim i sipërfaqes?
- Si kryhet hollimi i sipërfaqes?

TEMA 2. PËRPUNIMI I PRODUKTEVE TABANICË

2.1. Llojet dhe roli i produkteve tabanicë

Te lloje të ndryshme të këpucëve përdoren lloje të ndryshme të produkteve të tabanicës. Varësisht nga lloji dhe konstruktimi i këpucëve prodhohen produkte tabanicë, për:

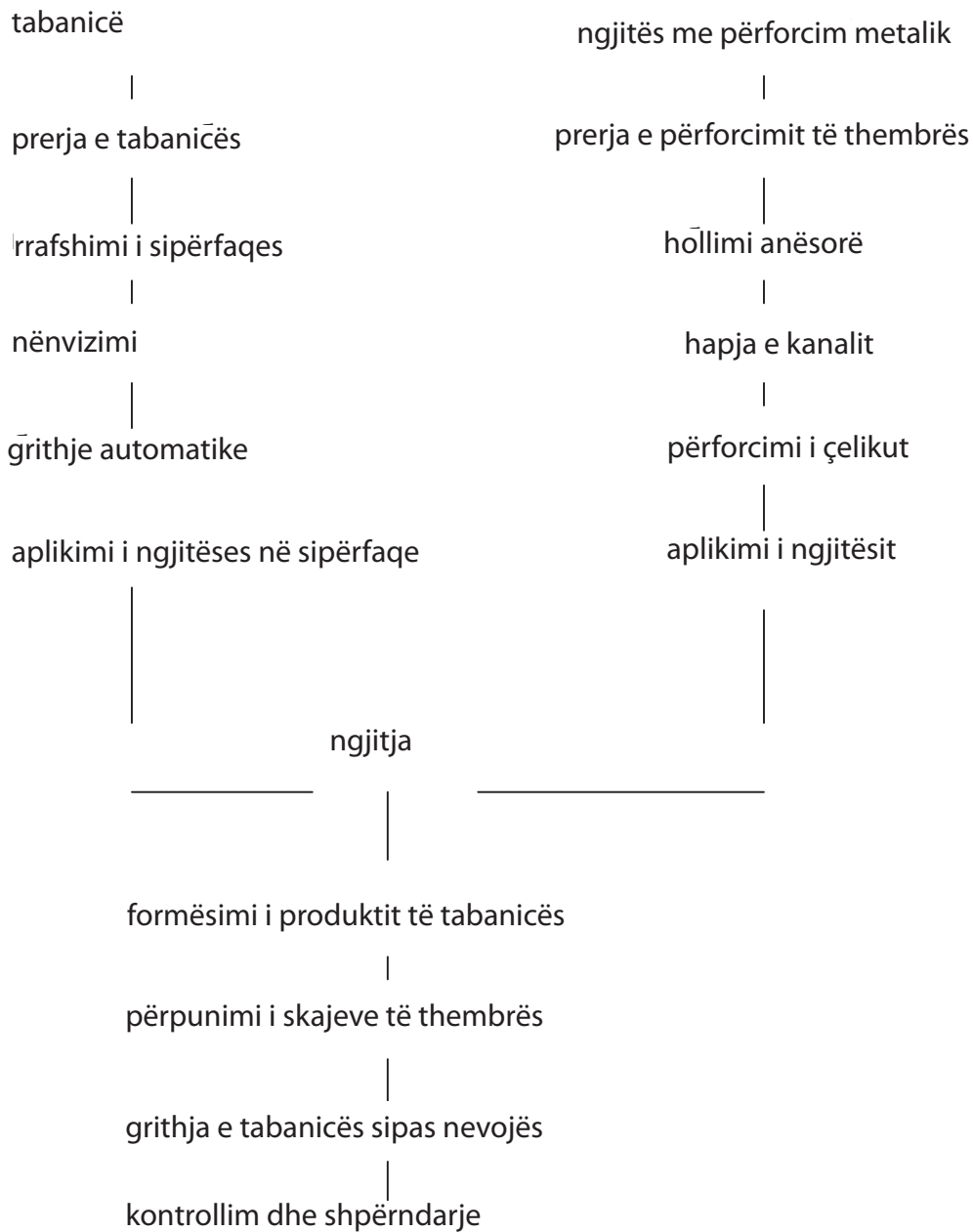
- këpucë të mbyllura me takë të ulët,
- këpucë të mbyllura me takë të lartë,
- këpucë të çelura,
- këpucë me qepje ram,
- lloje të tjera të këpucëve.

Produktet tabanicë prodhohen kryesisht si ngjitëse-bashkuese për shkak se përmbajnë më shumë pjesë, ose në mes ngjitëse që përmbajnë 2-3 pjesë. Në të gjitha rastet, produktet tabanicë kanë për detyrë që të mundësojnë: lidhjen e pjesëve me pjesët e poshtme për të siguruar mbështetje në këmbë dhe që të sigurojë një mikroklimë të favorshme për këmbën.

Dallimet në konstruktimin e produkteve të tabanicës janë për shkak të dallimeve dhe numrit të pjesëve që përmbajnë produktet e tabanicës, dhe pastaj për shkak të ndryshimit dhe vetive të materialeve që përpunohen pjesë të veçanta.

2.1.1 Produktet tabanicë për këpucë të mbyllura me takë të ulët

Produktet e tabanicës për këpucë të mbyllura me takë të ulët janë të përbëra nga tabani dhe ngjitësja me metal të përforcuar. Përforcuesi i takës përfitohet prej ngjitëses me trashësi 2mm dhe vendoset nga thembra kah pjesa e përparme dhe e kalon gjysmën e gjatësisë së tabanicës. Për të përfituar këtë lloj produkti është patjetër të përpunohet tabanica dhe pastaj ngjitësja me metal të përforcuar. Tabanicës dhe përforcuesit duhet t'u kryhen këto operacione:



Me përpunimin e skajeve në pjesën e thembrës, grithjen e tabanicës, bëhet kontroll dhe shpërndarje.

Prerja dhe rrafshimi i sipërfaqes janë operacione të përshkruara më parë.

Grithja kryhet me një letër grithëse me numeracion-100 (100 ruaza në 1 cm), me qëllim për t'u hequr shtresa e sipërfaqes për rrjedhje më të mirë të djersës që krijohet, për bartjen e këpucëve.

Hollimi i skajeve të përforcuesit të thembrës kryhet në pjesën e përparme me gjerësi 12 mm, dhe kjo mund të bëhet edhe anash (Fig. 12).

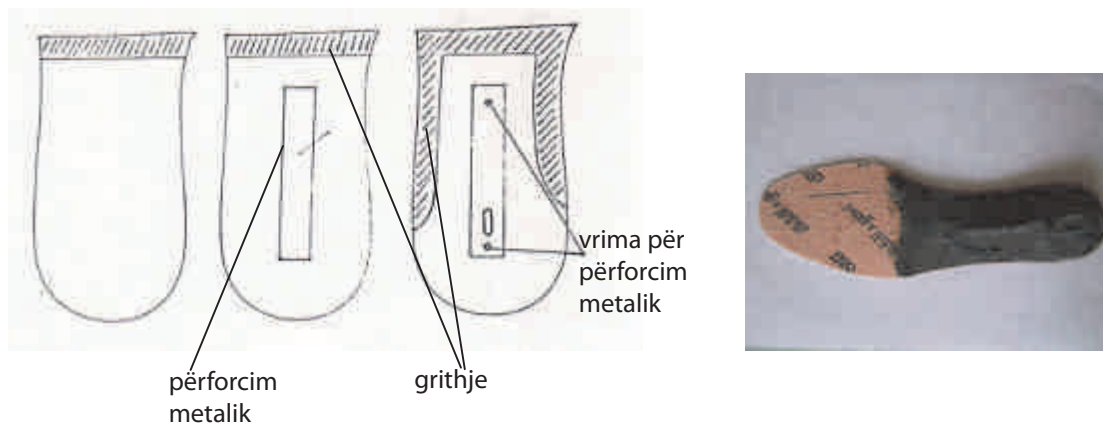


Figura 12. Ngjitëse me përforcim metalik

- hapja e kanalit (duke krijuar një vrimë) në pjesën e takës, përforcim me ngjitësen,
- vendosja e përforcimit metalik,
- përforcimi i tyre mes veti.

Formësimi i pjesëve të bashkuara të produkteve të tabanicës kryhet në mënyrë që të marrin formë pjesët e tabanit në kallëp (Figura 12). Kryhet në presë nën presion të caktuar.

Përpunimi i skajeve të thembrës kryhet me grithje, në grithje të thjeshtë apo automatike.

Me kontrollimin e kualitetit të produkteve të tabanicës, përcaktohen produkte të majta dhe të djathta.

2.1.2. Prodhime të tabanicës për këpucë të mbyllura me takë të lartë

Procesi teknologjik për prodhimin e produkteve të tabanicës për këpucë të mbyllura me takë të lartë, është pothuajse i njëjtë me procedurën për përfitimin e produkteve të tabanicës për këpucë me takë të ulët, me pak ndryshim. Ky ndryshim përbëhet në:

- përforcimin metalik në pjesën e thembrës që është në formë të pirunit,
- në pjesën e thembrës që ka një pllakë metalike,
- përforcuesi metalik që ka lakim të madh.

Përforcimi metalik në formë piruni duhet të jetë vendosur drejtë, ose me vidë që është bërë fiksimi. Taka-thembra duhet të kalojë nëpër zonën në formë

piruni në përforcuesin metalik. Përndryshe, do të jetë takë e paqëndrueshme dhe mund të vijë te dëmtimi i përforcuesit me ngjitësen dhe të ngjajshme. Nëse është e nevojshme, të vendoset një pllakë metalike në pjesën e thembrës, e cila ka për detyrë për të parandaluar depërtimin e vidës përmes përforcuesit dhe kështu që të mos vijë deri te dëmtimi.

Madhësia e kthesës së takes varet nga lartësia e takës thembër. Për shembull, nëse lartësia e takës shumë e madhe, përforcuesi i metalit kthesën do ta ketë më të madhe dhe anasjelltas. Në rast se lartësia e takës nuk përputhet me madhësinë e kthesës, do të vijë në mënyrë të parregullt baraspeshë e trupit të njeriut, dhe kështu vijnë deri te lodhje të parakohshme e këmbës dhe këpucë do të jetë jo stabile për bartje. Ngjitëse me përforcues të metalit për këpucë të mbyllura me takë të lartë, është e paraqitur në figurën 13.

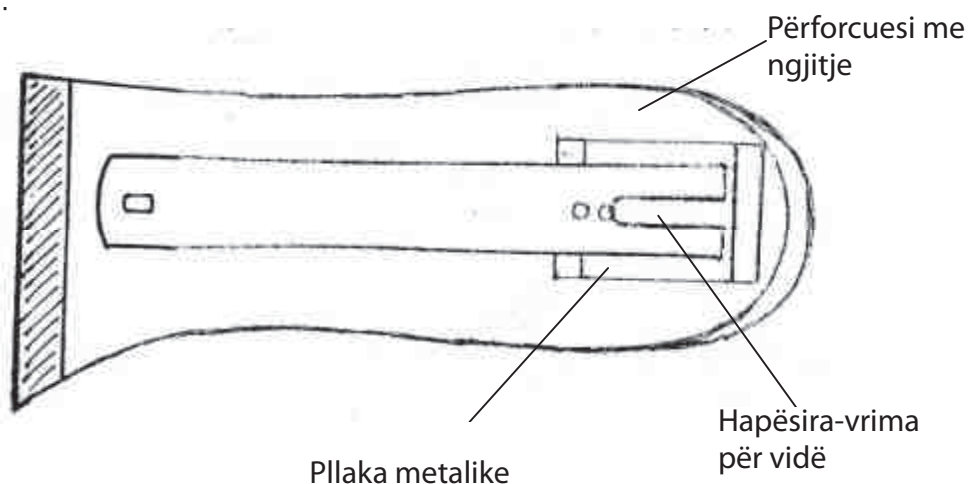


Figura 13. Ngjitës me përforcues të metalit për këpucë të mbyllura me takë të lartë

2.1.3 Produktet e tabanicë për këpucë të hapur

Produkte e tabanicë për këpucë të hapur (sandale)përpunohen në të njëjtin proces teknologjik si dhe produktet e këpucë të mbyllura, në pavarësisht se çfarë këpucë prodhohet me takë të ulët apo të lartë.

Nëse **këpucët e hapura janë me takë të ulët**, radhitja e operacioneve është e njëjtë si te produktet e tabanicës për këpucë të mbyllura me takë të ulët, ose te **përpunimi i produkteve për këpucë të hapur me takë të lartë**, radhitja e

operacioneve është e njëjtë si te produktet e mbyllura te këpucët me takë të lartë. Dallimi është vetëm në operacionet plotësuese që janë kryer vetëm te këpucë të hapura. Këto operacione janë:

- Shënimi i vendit për të vendosur shiritat në sandale
- Hapja e birave për rripin në sandale
- Vendosja e shirit në skajet e thembrave.

Shënimi i vendit për të vendosur shiritat në sandale bëhet duke i përdorur shabllonet dhe një laps ose stilolaps për të shënuar.

Hapja e vendeve për vendosjen e rripave në sandale, gjatë bashkimit të pjesëve të poshtme me pjesët e sipërme, kryhet me grithje me anë të dorës ose grithje me makinë. Hapja e vendeve kryhet me dorë ose me makina, makinat që përdoren janë me teh të lëvizshëm dhe gjatë lëvizjes bëjnë prerjen, kurse gjysmëprodhimet tabanicë janë vendosur në pozicion pjerrtas dhe ky pozicion ngel edhe gjatë punës. Me këtë hapje (prerje) rritet cilësia e ngjitjes së pjesëve të sipërme dhe të poshtme, duke e rritur produktivitetin e punës.

Në lloje të caktuara të produkteve, këpucë të hapura me takë të ulët, prerja e vendeve të rripave mund të zëvendësohet me një tjetër strukturë, për shembull, prodhimi tabanicë të ketë përmbajtje në përforcuesin e thembrës, dhe në atë të ketë prerës të ngjitur në pjesën e sipërme.

Prerje për rripa në sandale, heqja e skajeve të sandales

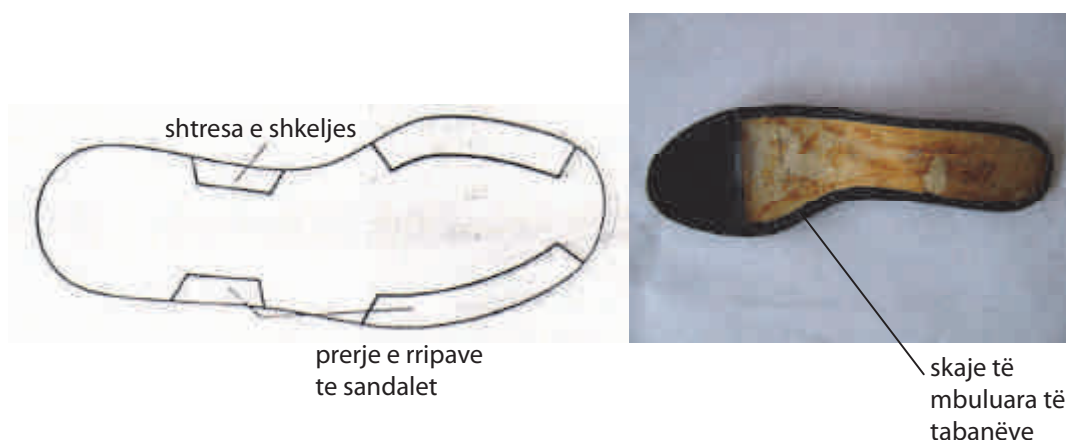


Figura 14. Tabanicë për këpucë të çelura

Vendosja e trakës në skajet e tabanëve mund të bëhet në të gjithë hapësirën ose vetëm në vendin ku është e hapur, pjesën e sprasme ose vetëm në pjesën e përparme. Heqja mund të kryhet:

- Me dorë-në mënyrë manuale,
- Me makinë.

Heqja **me dorë** bëhet me trakë të përgatitur më parë të ngjitur në skajet tabanicë. Ajo fillon në zonën e këmbëve, kyçin e këmbës dhe përfundon në të njëjtin vend.

Heqja **me makinë** konsiston në respektimin e tabanicës që transportohet dhe gjatë transportit që është e ngjitur më parë në makinë. Figura 14 tregon pamjen e produktit tabanicë për këpucë të hapura.

2.1.4 Prodhimet tabanicë për këpucë me kuadrate

Prodhimet tabanicë për këpucë me kuadrate janë të ndryshme nga llojet e tjera të produkteve tabanicë duke pasur element të veçantë, të quajtur lipna ose **papuçe fryrje**. Kjo do të thotë se ky lloj produkti është më element ndërtimi të veçantë. Lipna lejon ngjitjen e pjesës së parme dhe të pjesës së prapme–thembrës nga anët e kornizës. E njëjta është e vendosur vetëm në pjesën e parme, ndërsa në pjesë të thembrës nuk ekziston. Vendosen në distancë të caktuar nga skajet e tabanicës. Për shembull: në pjesën e jashtme është e vendosur në distancë prej 6 mm, në pjesën parme 6-8 mm dhe anën e brendshme, larg nga skajet, 8-12 mm. Kjo distancë është më e madhe për shkak se ka një shumë më të madhe të materialeve prandaj duhet të vendosen gjatë ngjitjes të pjesës së sipërme me tabanicë.

Ky lloj i produkteve tabanicë mund të prodhohet në dy mënyra:

- klasike,
- jo klasike.

Mënyra klasike (fryrje e tabanicës) forma e tabanicës është krijuar nga prerja me shabllon, në mënyrë që materiali është bërë në formë të konstruktimit dhe kjo duhet të jetë e cilësisë më të mirë. Prerja mund të bëhet nga një ose të dy palët, ku skajet hiqen dhe krijohen shtresa. Me krijimin e kësaj lipne kasetë ngjitet vetëm lipna ose e mbulon tabanicën-pjesën e sipërme me tabanicë.

Mënyra jo klasike e tabanicës mund të pritët prej materiali me kualitet më të dobët dhe për lipna përdoret trakë e veçantë e përbërë prej lëkurës së rigjeneruar, e mbuluar me material tekstili. Operacionet që duhet të bëhen me këtë lloj janë:

prerja e tabanicës, grithja, ngjitja, bashkimi lentë, bashkëngjitja me përforcimin e thembrës. Ky lloj produkti tabanicë është treguar në Fig 15.

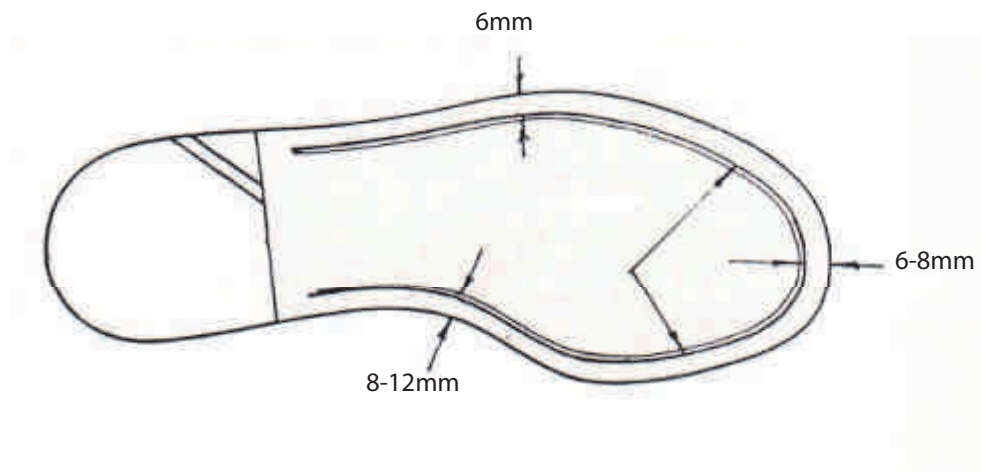


Figura 15. Tabanicë në kuadrat për këpucë të qepura

2.1.5 Produktet tabanicës për llojet tjera të këpucëve

Llojet tjera të produkteve tabanicë prodhohen në mënyra të veçanta, varësisht prej qëllimit të përdorimit të tyre. Në tabanicat e tilla me strukturë të veçantë bëjnë pjesë: këpucët fleksibile, këpucët me qepje dhe këpucët e spërkatura.

2.1.5.1 Tabanica për këpucë fleksibile verore

Tabanicat për këpucë fleksibile verore kanë shtep (të qepura) në të gjitha vëllimet dhe gjatë rripit. Janë më të gjera se kallëpi. Mjaft janë fleksibile. Përpunimi përbëhet nga: prerja e tabanicës, me bira për rripa, qepje shtep dekorative, kontrolli dhe shpërndarja e tabanicës së majtë dhe të djathtë. Kontrolli i cilësisë, kontrolli i përgatitjes dhe kontrolli i përpunimit. Ky lloj i tabanicës është e treguar në Fig 16.

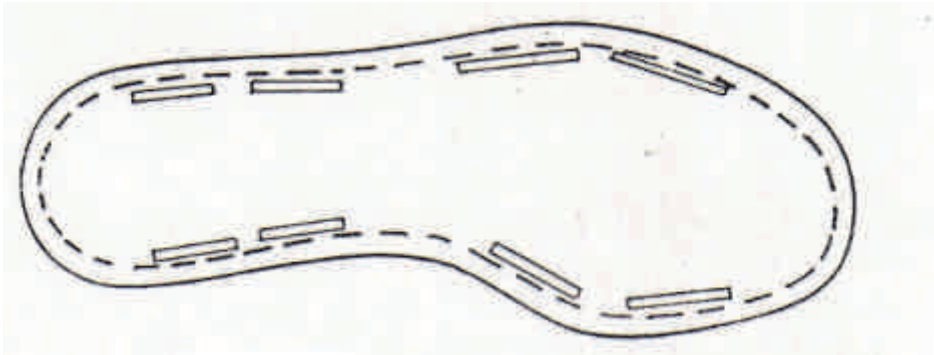


Figura 16. Tabanicë fleksibile e këpucëve për verë

2.1.5.2 Tabanicë për këpucë me qepje

Këto tabanica duhet të përpunohen prej materialeve të buta që qepja të jetë kualitative. Shumica e pjesëve të prera prej skajeve të lëkurës „cepanik” përpunohen sipas procedurës së mëposhtme: Prerja, rrafshimi i sipërfaqes, përforcimi dhe grithja. Nëse përpunohet më tepër shtresa, duhet të përgatiten dhe të ngjiten shtresat.

2.1.5.3 Tabanica për këpucë të hapur me gjon të stërkatur

Në këtë lloj të mbathjeve, tabanica pritët prej teksoni dhe ka një formë të veçantë që është treguar në Figurën 17. Ky lloj i tabanicës ka disa prerje që aplikohen për të tërhequr pjesën e sipërme. Këto prerje janë në gjerësinë e kallëpit. Pjesët e lëshuara kanë një gjerësi më të madhe prej kallëpit pasi janë përpunuar skajet dhe pason spërkatja e masës në gjon, foto 17.

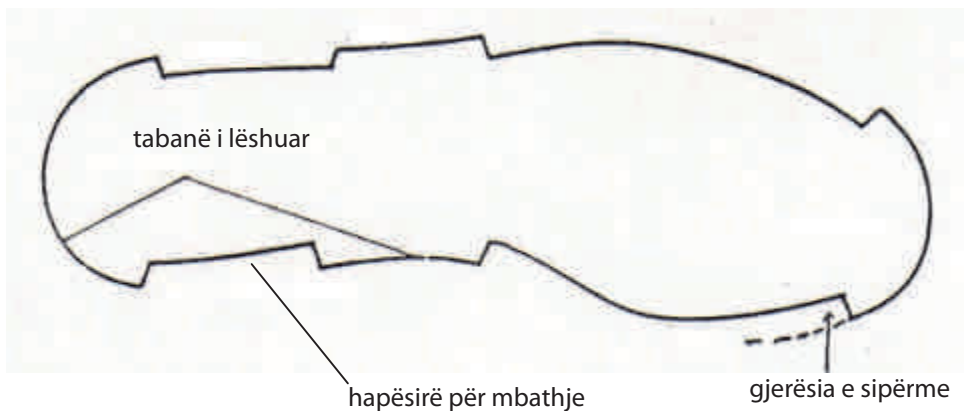


Figura 17. Tabanicë për këpucë të spërkatura

2.1.5.4 Tabanica për këpucë me lëkurë të kthyer-antilop

Te lëkura e kthyer dhe fleksibile, këpucë me përbërës të pjesës së sipërme dhe thembër në pjesë, përdoret tabanica me konstruktim të veçantë e cila është e prodhuar me ngjitëse. Procesi zhvillohet si vijon më poshtë:

- prerja gjysmëtabanicë,
- hollimi anësor në pjesën e përparme, në gjerësi prej 10-12 mm,
- bashkëngjitja e përforcuesit metalik,
- kontrolli i gjysmëtabanicës,
- shpërndarja e majtë dhe e djathtë e gjysmëprodhimit.

Ky lloj i gjysmëtabanit prodhohet për dy numra, dhe krehja kryhet vetëm në pjesën e thembrës dhe pjesën e përparme është e përbërë prej materialit nga i cili është bërë pjesa e sipërme. Te këpucët fleksibile tërhiqet vetëm një pjesë e këpucës, që do të thotë se pjesa e sipërme duhet të ndahet në mes.

Pyetjet:

- Në çfarë lloji të produkteve prodhohet tabanica?
- Sipas llojit dhe konstruktimit të këpucëve ekzistojnë këto lloje të tabanicës:
- Prej çka përbëhen produktet e tabanicës për këpucë të mbyllura me takë të ulët?
- Cilat operacione janë të nevojshme për tabanica?
- Cilat operacione janë të nevojshme për prodhimin e tabanicës me përforcim metalik?
- Me çfarë vërtetohet kontrollimi i prodhimeve tabanicë?
- Cili është dallimi në mes produkteve të tabanicës për këpucë të mbyllura me takë të ulët?
- Cilat janë operacionet plotësuese të prodhimeve tabanicë për këpucë të çelur?
- Çka përmbajnë prodhimet e tabanicës për qepje të këpucëve kuadrat?
- Në sa mënyra ju mund të krijoni një tabanicë me lipna?
- Me çka karakterizohen prodhimet tabanicë për verë, fleksibile dhe këpucë me qepje?

TEMA 3 PËRPUNIMI I GJONIT DHE MESGJONEVE

3.1 Roli dhe llojet e mesgjoneve

Mesgjonet janë pjesë të poshtme të këpucëve dhe i takojnë mes pjesëve.

Roli i tyre është:

- të bëjnë përforcimin e këpucëve,
- të theksojnë formën e konstruksionit të këpucëve,
- të rrisin shputën prej sipërfaqes së tokës,
- ta rritin rezistencën ndaj ujit, lagështisë dhe ndikimeve të tjera të jashtme.

Për përpunimin e mesgjoneve shfrytëzohen materiale të ndryshme, nga të cilat varet lloji i konstruksionit dhe qëllimi i këpucëve. Për përpunimin e mesgjoneve prej lëkurës natyrore shpesh herë përdoret pjesa e qafën dhe skajet e lëkurës, si dhe materiale të tjera, si: tapë gome dhe poliuretan.

Prej llojit dhe konstruksionit të këpucëve varet dhe ndërtimi i mesgjonit dhe prodhohet nga:

- skaje të hapura,
- skaje tehu me shirit,
- kanale.

Në të gjitha këto lloje të mesgjoneve shfrytëzohen dhe përdoren metoda të ndryshme.

3.1.1 Mesgjone me skaje të hapur

Mesgjonet me skaje të hapur përpunohen prej pjesës të qafës dhe prej skajeve të lëkurës natyrore. Cilat nga këto materiale do të përdoren do të varet nga lloji dhe ndërtimi i këpucëve. Ky lloj i mesgjonit do të prodhohet në operacionet e mëtejshme teknologjike:

- prerja,
- rrafshimi sipërfaqësor,
- grithja e fytyrës,
- kontrollimi,
- klasifikimi.

Prerja - kryhet në një nga sistemet për prerje.

Rrafshimi sipërfaqësor - kryhet në mënyrën e njohur më parë.

Grythja - kryhet në grithje të thjeshtë apo automatike.

Kontrollimi - kontrollohet cilësia e përpunimit.

Klasifikimi është ndarja e mesgjoneve që i plotësojnë dhe që nuk i plotësojnë cilësitë e përcaktuara.

Mesgjoni mund të përpunohet në kombinim prej lëkurës së qafës dhe lëkurës së rigjeneruar me trashësi prej 1,5 mm. Ky lloj i përpunimit zhvillohet në procedurat e mëposhtme teknologjike:

- prerja
- grithja e mesgjonit prej lëkurës të qafës,
- aplikimi i ngjitësit në mes gjonit prej qafës dhe materialit të rigjeneruar,
- ngjitja mes veti me presim,
- kontrollimi,
- klasifikimi.

3.1.2. Mesgjoni teh me shirit

Mesgjoni teh me shirit - përdoret te këpucët e ashtuquajtura „Kalifornia”. Emrin e kanë marrë sipas vendit ku është prodhuar për herë të parë. Janë prodhuar nga tapa e gomës dhe poliuretani. Rrafshohen vetëm skajet e mesgjonit. Përpunimi i këtij lloji të mesgjonit zhvillohet në mënyrën si e paraqesim më poshtë:

- prerja (ose spërkatja prej poliuretani),
- hollimi i skajeve,
- bartja e ngjitëses në mesgjon dhe shirit,
- gdhendja e skajeve të mesgjonit,
- largimi i rrudhjeve pas krehjes, lëshimit,
- grithja e skajeve të mesgjonit për ngjitjen në gjon,
- kontrollimi,
- shpërndarja.

3.1.3 Mesgjoni me kanal

Mesgjoni me kanal përdoret te këpucët ku gjoni është i përbërë vetëm me qepje.

Hapja e kanaleve (hapësirës) kryhet duke i vendosur skajet e perit pas mbarimit të ngjitjes me qepje të pjesës së sipërme me gjonin. Mesgjoni me kanal in është i përbërë prej gome, nëse është e nevojshme edhe prej lëkurës. Ky lloj i mesgjonit përpunohet me këto operacione teknologjike:

- prerja
- grithja e fytyrës
- hapja e vrimës
- kontrollimi
- klasifikimi

Hapja e kanaleve kryhet në gjerësi prej 2 mm, ajo merr 1/3 e trashësisë së materialit dhe distanca nga skaji 3 mm.

Gjatë hapjes së kanalit përdoren dy sisteme në dy cilindra, i sipërmi (transportues) dhe i poshtmi (punues) në mes të cilëve kalon mesgjoni, ose në thikë me teh me profil që e bën prerjen dhe e hap kanal in në material në të gjithë gjatësinë e tërheqjes së materialit. (Figura 18).

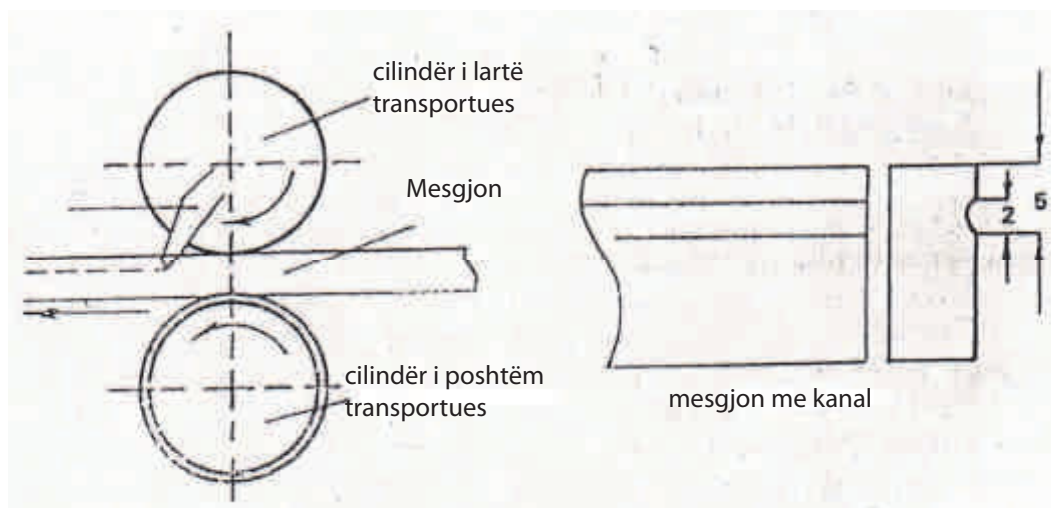


Figura 18. Hapja e kanalit te mesgjonet

3.2 Përpunimi i gjoneve

3.2.1 Llojet dhe rolet e gjoneve (shputa)

Gjoni është pjesa e jashtme e këpucës që vjen në kontakt me sipërfaqen e tokës. E njëjta vjen në: fërkime, rrëshqitje dhe të gjitha ndikimet tjera të jashtme. Këpuca e modës është një element i rëndësishëm strukturor dhe ka një rol të rëndësishëm në paraqitjen estetike të modelit të këpucëve. Konstruktimi i thembrave mund të ndryshojë dhe varet nga lloji i këpucëve dhe materiali për ndërtimin e këpucës dhe mënyrës së përpunimit të këpucës. Gjoni mund të bëhet nga: lëkura natyrore, goma, polivinil klori (PVC) dhe poliuretani (PU). Duke pasur parasysh materialin që ata përpunohen dhe qëllimin e tyre, gjoni dallohet sipas llojeve, nga procedura teknologjike dhe mënyra e përpunimit.

Mënyrat e përpunimit të gjonit mund të jetë me:

- mënyrë klasike
- mënyrë instalimi

Sipas llojit, gjonet ndahen në:

- të plotë mbi thembra
- pjesërisht mbi thembra
- të vendosur afër dhe nën thembra

3.2.1.1 Gjonet që janë plotësisht mbi thembra

Ky lloj i gjonit përpunohet prej lëkurës për gjon. Gjoni mund të jetë i grithur vetëm në pjesën e thembrës ose në të gjithë sipërfaqen. Operacionet e nevojshme për përgatitjen e këtij lloji janë:

- prerja
- barazimi
- nënvizimi
- grithja e shpinës
- grithja në zonën e shkeljes në pjesën e thembrës
- aplikimi-bartja e ngjitësit
- kontrollimi
- shpërndarja.

Të gjitha këto operacione kryhen në mënyrën e përshkruar më parë, Figura 19.

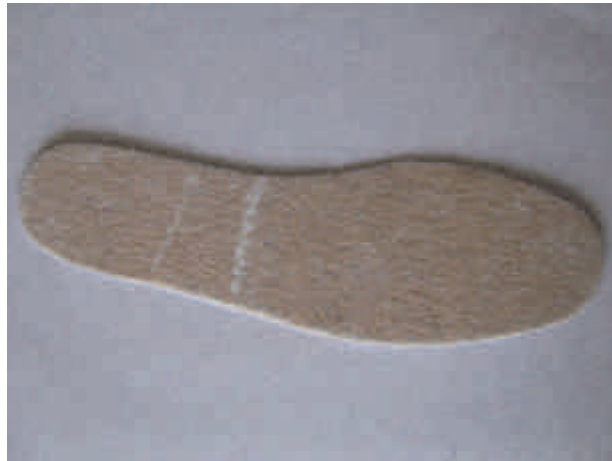


Figura 19. Gjon që është i vendosur plotësisht mbi thembra

3.2.1.2 Gjone që janë pjesërisht mbi thembra

Gjonet që janë pjesërisht mbi thembra në një pjesë kanë prerje. Kjo prerje mund të bëhet me thika që kanë një konstruktiv të veçantë (Fig. 20). Operacionet që kryhen në këtë lloj të thembrave janë:

- prerja e gjonit në mënyrë klasike ose me thikë të veçantë
- rrafshimi i sipërfaqes
- nënvizimi
- hollimi i skajeve në pjesën e thembrës
- grithje nga shpina (nga bishti)
- aplikimi-bartja e ngjitësit
- kontrollimi
- klasifikimi.

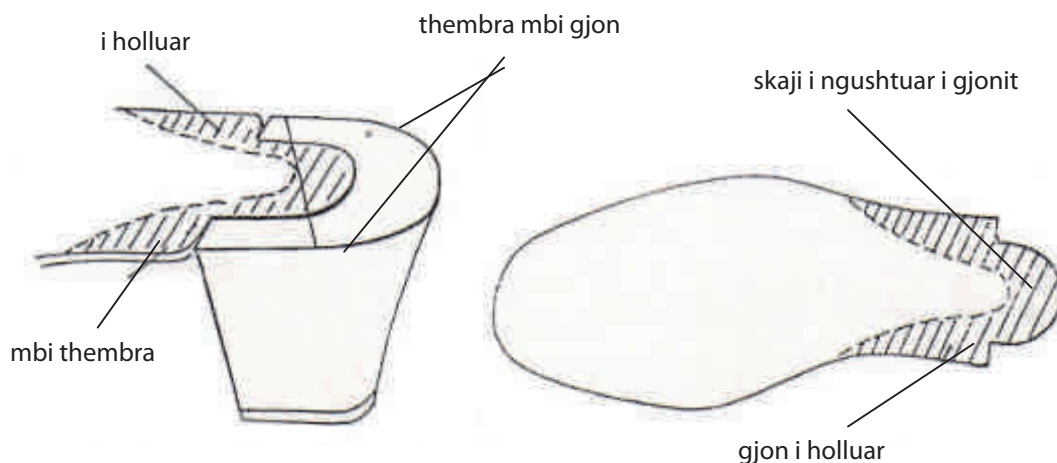


Figura 20. Gjoni që është i vendosur pjesërisht mbi thembra

3.2.1.3 Gjone të cilët janë të vendosur pranë dhe nën thembra

Krahas llojeve të përmendur më parë të gjoneve, ata mund të jenë:

- gjone të cilët janë të vendosur pranë nënthembrës
- gjone të cilët janë nën nënthembra

Nëse gjonet janë të vendosur pranë ose nën nënthembra kryhen këto operacione:

- prerja
- rrafshimi i sipërfaqes vetëm te thembrat prej lëkure
- nënvizimi
- hollimi i skajeve në pjesën e thembrës
- grithja nga shpina (nga bishti)
- aplikimi-bartja e ngjitësit
- kontrollimi
- klasifikimi.

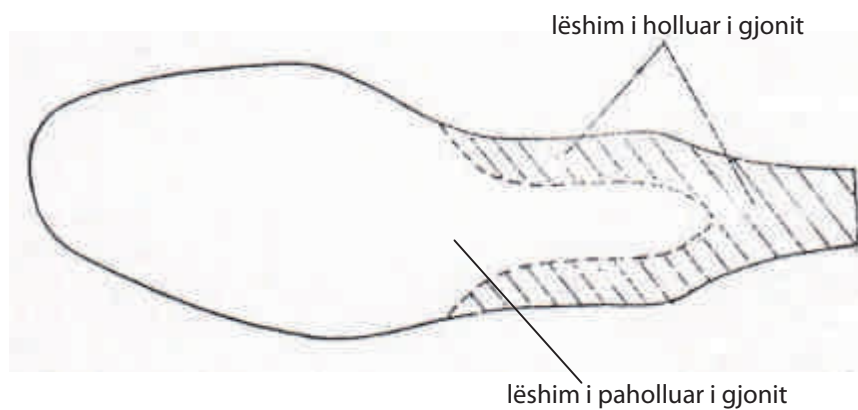


Figura 21. Pamje skematike e gjonit të vendosur pranë dhe poshtë nënthembrave.

3.3 Përpunimi i gjoneve me mënyrë të montimit

Gjatë përpunimit të gjonit me mënyrë të montimit, një numër i madh i operacioneve kryhen para se të montohet gjoni me pjesën e sipërme të gjysëmprodhimit-me tabanicë. Te ky lloj gjoni kryhen këto operacione:

- prerja
- rrafshimi i sipërfaqes
- nënvizimi
- gdhendja e skajeve të gjonit
- ngjyrosje e skajeve
- hollimi i skajeve te thembrat
- grithja (nëse është e nevojshme)
- ngjyrosja e skajeve
- aplikimi-bartja e ngjitësit
- kontrollimi
- shpërndarja.

Operacionet e mësipërme janë të rëndësishme dhe kryhen në një mënyrë të caktuar. **Rrafshimi i sipërfaqes** është një procedurë e rëndësishme, sepse kjo varet nga cilësia e formësimit të skajeve të gjonit.

Konstruktimi i skajeve është procedurë që kryen formësimin e skajeve të gjonit. Zhvillohet në makinë për formësim me dy boshte (boshti i sipërm dhe i poshtëm).

Ngjyrosja e skajeve të gjonit–zhvillohet individualisht dhe në grupe. Te ngjyrosje individuale përdoret një enë me cilindër dhe cilindri duke kaluar nëpër enën me ngjyrë, dhe vjen në kontakt me pjesën e sipërme të ngjyrës dhe e ngjyros edhe gjonin (Fig. 22 b). Ngjyrosja individuale kryhet me dorë, duke përdorur një furçë-brushë.

Për ngjyrosje grupore përdoret aparaturë për spërkatje të ngjyrës. Ngjyrosja zhvillohet në kabina të veçanta dhe nën presion. Kabinat janë të pajisura me sistem për të larguar avullin nga tretësit dhe substancat tjera toksike. Ngjyrosja zhvillohet në grupe prej 10-30 palë thembra që janë të lidhura në mes të dy pllakave për fiksim, të cilat vazhdimisht rrotullohen dhe në këtë mënyrë bartet ngjyra mbi tërë sipërfaqen dhe pastaj bëhet tharja (Fig. 22 a).

Pas ngjyrosjes mund të aplikohet dyllë për shkëlqim të lartë.

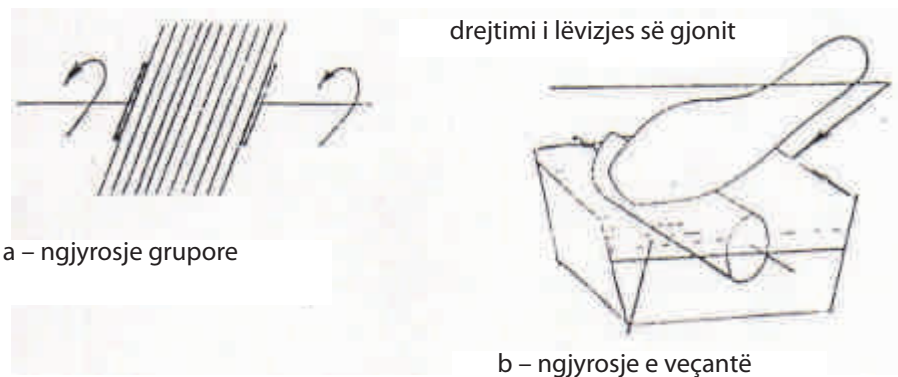


Figura 22. Ngjyrosje Individuale dhe grupore e gjoneve

3.4 Përgatitja e gjonit me kuadrat

Gjonet mund të bëhen në formën e një kornize. Përpunimi i tyre bëhet sipas radhitjes së mëposhtme:

- prerja
- rrafshimi i sipërfaqes
- formësimi i skajeve të gjoneve
- ngjyrosja e skajeve të gjoneve
- hollimi i skajeve në pjesën e thembrave
- grithja e pasme
- bartja e ngjitësit për ngjitje kuadrat
- ngjitja e kuadratit
- kontrollimi
- shpërndarja.

Ngjitja kornizë zhvillohet me dorë ose me makinë. Të dy mënyrat e ngjitjes fillojnë në kthesën e brendshme dhe ngjitet në të gjithë sipërfaqen ose vetëm në pjesën e thembrës, ndërsa skajet priten me dorë (fig. 23).

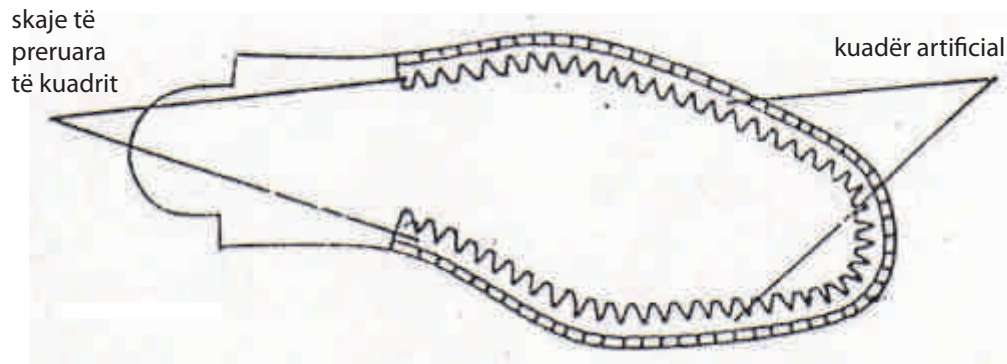


Figura 23. Gjon me kuadrët

3.5 Përpunimi i gjonit me nënthembra

Gjonet mund të përpunohen si të bashkuar me thembra dhe më tej vazhdon të shfrytëzohet prodhimi i këpucëve. Thembra përforcohet me gjon me ngjitëse ose me thumbim. Ngjitja shfrytëzohet kur bashkohen disa rende të holla të thembrës. Në këtë rast kryhen:

- grithja në pjesën e sipërme të gjonit
- aplikimi-bartësi i ngjitëses
- vendosja (rregullimi)
- presimi.

Përforcimi me thumbim zbatohet te gjonet që gjinden mbi dhe pranë thembrës. Në figurën 24 është treguar gjoni me nën thembrën.



Figura 24. Gjon me nënthembrë Sole me thembra e-pak

Pyetjet:

- Çfarë roli kanë mesgjonet?
- Çfarë materialesh përdoren për përpunimin e mesgjoneve?
- Me cilat radhitje të operacioneve janë përpunuar mesgjonet me skaje të hapura?
- Prej cilit material janë përpunuar mesgjonet skaje me shirit?
- Te cilat lloje të mbathjeve përdoren mesgjonet me kanal?
- Për çfarë është bërë hapja e kanalit?
- Në çka dallohen gjonet?
- Në çka është ekspozuar gjoni?
- Çka paraqet gjoni te mbathjet e modës?
- Prej cilave materiale përpunohen gjonet?
- Sa lloje të gjoneve ekzistojnë?
- Cilat operacione nevojiten për gjon i cili është i vendosur mbi nënthembër?
- Cilat operacione plotësuese kryhen te gjoni, pjesërisht mbi nënthembër, pranë dhe nënthembër?
- Sipas mënyrës të përfundimit, thembrat mund të jenë:
- Cili është ndryshimi në thembrat klasike dhe bashkëkohore (montim), mënyra e përfundimit?
- Si zhvillohet ngjyrosje individuale dhe si zhvillohet ngjyrosja grupore e skajeve të thembrës?
- Me çka mundet të prodhohet gjoni si nën-bashkim?

TEMA 4 PËRPUNIMI I NËNTHEMBRËS-TAKË DHE PJESËVE TË TJERA TË POSHTME

4.1 Llojet dhe roli i nënthembrës

Nënthembra praqet mbështetëse nga pjesët e ngjitura të poshtme (pjesë e poshtme). Ato mund të jenë:

- e ulët
- e lartë
- e rradhitur ose ndërtuar
- një pjesëshe
- të mbështjellë me materiale nga të cilat janë përpunuar pjesët e sipërme
- të mbështjella me material shtresorë që paraqet imitimin e thembrës me shtresë
- dhe lloje tjera të nënthembrës.

Roli i nënthembrës është:

- për të siguruar stabilitetin e këpucëve gjatë ecjes
- për të theksuar konstruktimin e këpucëve
- për të theksuar paraqitjen estetike të këpucës në përgjithësi

Lartësia e nënthembrës-ka një rol të rëndësishëm gjatë bartjes së këpucëve, dhe përcaktohet nga madhësia e lakimit të produktit së bashku me tabanicën. Nëse lartësia e thembrës është më e madhe, ngarkesa do të jetë më e madhe në pjesën e përparme të shputës. Nëse lartësia e thembrës është më e vogël se sa që duhet (më e ulët), pjesa e përparme e këpucëve do të ngrihet lartë dhe pesha e trupit do të jetë në pjesën e thembrës. Edhe në rastin e parë edhe në rastin e dytë, vjen deri te lodhja e këmbës.

Nënthembra është e përbërë nga:

- maja
- Kreu-trupi
- fundi-bottom

Në majën e nënthembrës mbështetet pjesa e sipërme e gjonit dhe fundi i nënthembrës vjen në kontakt me sipërfaqe e tokës (Fig. 25).

Për përpunimin e nënthembrës përdoren materiale plastike, druri, gome, lëkure etj.

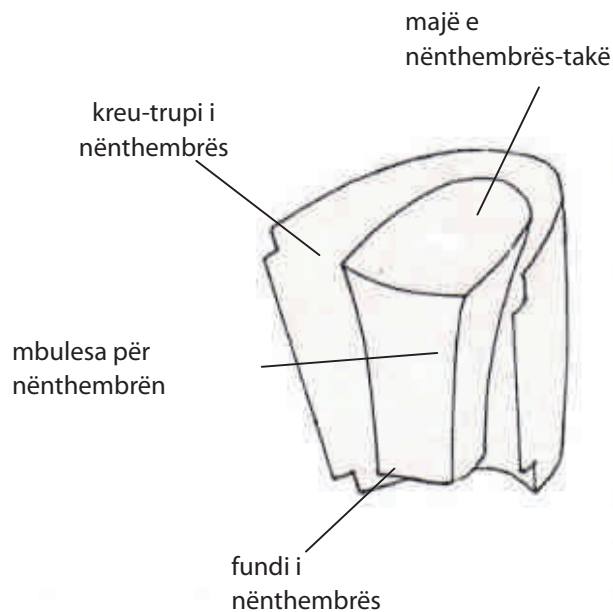


Figura 25 Përbërja nënthembrës

4.1.1 Nënthembra njëpjesëshe

Nënthembrat njëpjesëshe janë të përbëra në një tërësi. Ato përpunohen prej druri, plastike dhe gome. Ato mund të jenë të veshura me material prej të cilit janë përpunuar pjesët e sipërme-shtresë materiali që paraqesin imitime të nënthembrës me shtresë.

Nënthembrat njëpjesëshe mund të jenë plotësisht apo pjesërisht të veshura-mbështjella (fig. 26).

Mënyra teknologjike për përpunimin e nënthembrës njëpjesëshe është:

- shpërndarja e thembrës dhe shiritit të prerë më parë për mbështjellje
- mbartja e shiritit dhe ngjitësit në thembra
- përforcimi i thembrës në sistem të mbajtësit-kllopa
- vendosja dhe shtrëngimi i shiritit
- prerja e tepicës së shiritit te thembrat plotësisht të mbështjella-mbuluara
- grithja e kreut të nënthembrës, nëse thembra është e mbuluar pjesërisht-takë
- kontrollimi dhe shpërndarja.

Gjatë përpunimit të thembrës njëpjesëshe duhet theksuar se bartja e ngjitësit të jetë në mënyrë të barabartë, shiriti të jetë i vendosur mirë në sistemin e bartësit dhe shiriti të jetë në mënyrë të drejtë. Kjo kryhet zakonisht me dorë.

Mbulesa e majës në fund të nënthembrës plotësisht të mbuluar – nënthembra pjesërisht të mbuluara.

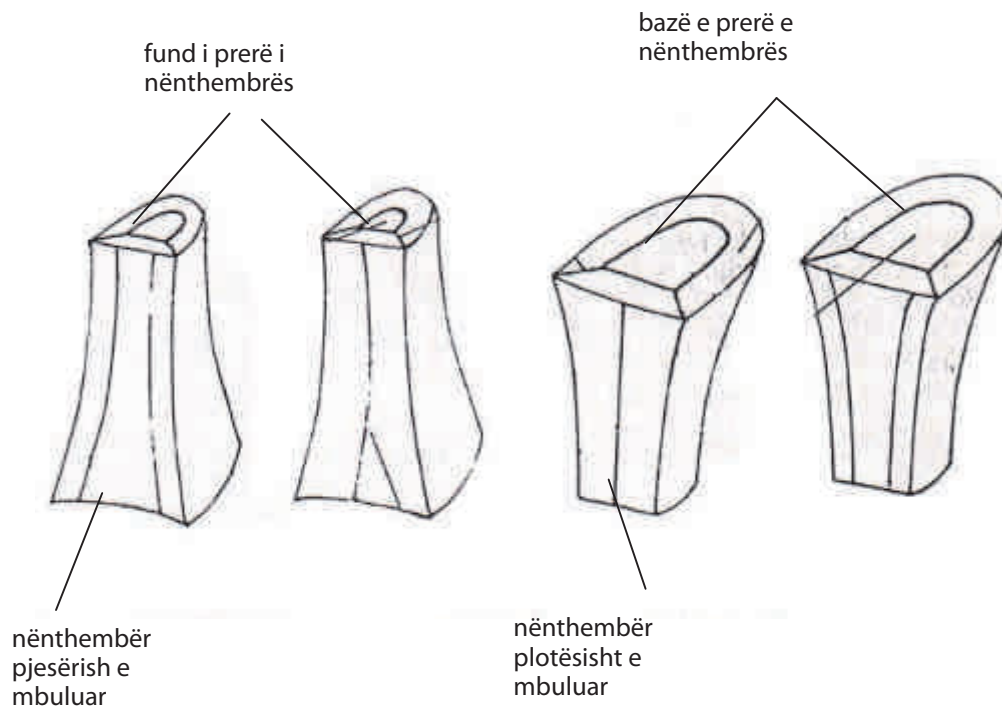


Figura 26. Nënthembra njëpjesëshe, plotësisht dhe pjesërisht të mbuluara

4.1.2 Nënthembra e mbuluar me material shtresë

Gjatë përpunimit të thembrës së mbuluar me materiale shtresa aplikohen këto operacione teknologjike:

- shpërndarja e nënthembrës
- ndarja e pjesëve të shtresave (pjesa e lartë dhe përpara)
- bartja e ngjitëses në nënthembër dhe në pjesët e mbulesës
- ngjitja e pjesëve të shiritit, pa e shtrënguar dhe pa e liruar nënthembrën
- prerja e tepricës së shiritit
- grithja e sipërfaqes sipas nevojës
- ngjyrosja e sipërfaqes së grithur
- shndritja në gjendje të ftohtë
- kontrollimi
- shpërndarja.

Shpesh herë përpunimi i këtij lloji të thembrave zhvillohet me dorë. Grithja e sipërfaqes së mbuluar kryhet me shirit grithës, ngjyrosja kryhet me dorë, me një sfungjer dhe rrafshimi (lustra) bëhet në makinë me një furçë të lëvizshme me një pastë të përshtatshme. Kontrollimi kryhet sipas modelit të përgatitur më parë. Nënthembra njëpjesëshe e mbuluar me shtresë të materialit është treguar në figurën 27.



Figura 27. Nënthembra e mbuluar me shtresë material

4.2 Nënthembra me shtresa

Nënthembra me shtresa përpunohet prej pjesëve të veçanta të cilat janë quajtur **nënthembra** dhe një pjesë që vjen në kontakt me sipërfaqen e tokës që quhet **mbithembër**. Nënthembra mund të jetë (shih foton):

- a. gjon ose bazë - të cilat shtrihen në pjesën e sipërme të gjonit (Fig. 28 a)
- b. thumb që zbatohet te nënthembrat me lartësi më të madhe (Fig. 28 b)
- c. nënthembër e kombinuar – të cilat përfitohen nga lëkurat e mbetura që është ngjitur në ngjitëse, më pas priten nënthembrat (Fig. 28 c).

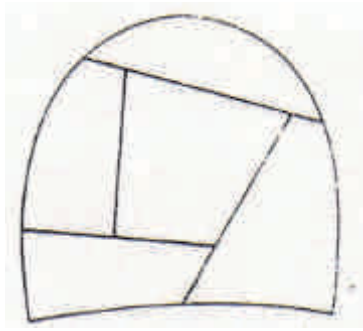
Nënthembra me shtresa-quhen për shkak se përfitohen me radhitje ose me ndërtimin e një numri nënthembrave. Në sa shtresa do të radhitet do të varet nga lartësia e nënthembrës. Për shembull, në nënthembra është me lartësi më të madhe, radhitja do të bëhet në shumë shtresa dhe me këmbë të ulët, rreshtimi do të bëhet në më pak shtresa.

Procesi teknologjik për përpunimin e nënthembrave me shtresa është:

- prerja e nënthembrës
- shpërndarja e nënthembrave me cilësi dhe nënthembrave me më pak cilësi
- rrafshimi i sipërfaqes nëse është e nevojshme
- grithja e sipërfaqes së përparme
- radhitja e një numri të shtresave
- bartja e ngjitëses
- tharja dhe ngjitja e mbithembrave
- presimi – ngjitja e përhershme
- përpunimi i kreut të nënthembrës me grithje
- kontrollimi
- shpërndarja.

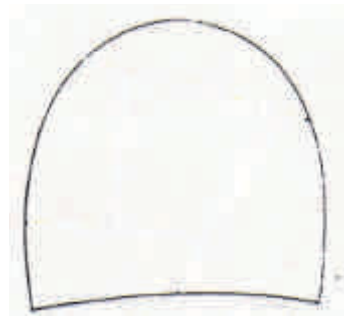
Prerja e nënthembrës kryhet me një thikë për dy numra. Radhitja (rreshtimi) i nënthembrave kryhet duke përdorur një mjet të veçantë (shih figurën 28). Në radhitjen e nënthembrës lartësia duhet të jetë pak më e madhe se sa e nevojshme sepse gjatë presimit madhësia zvogëlohet dhe do të arrijë në lartësinë e nevojshme.

Presimi kryhet në një presë mekanike me kallëp të lartë i cili bën formësimin e nënthembrës dh rregullimin anësor që kryen ngjitjen. Grithja kryhet me letër grithëse të thjeshtë e cila është përmendur më lartë.



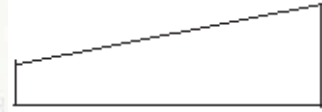
c

nënthembër e kombinuar



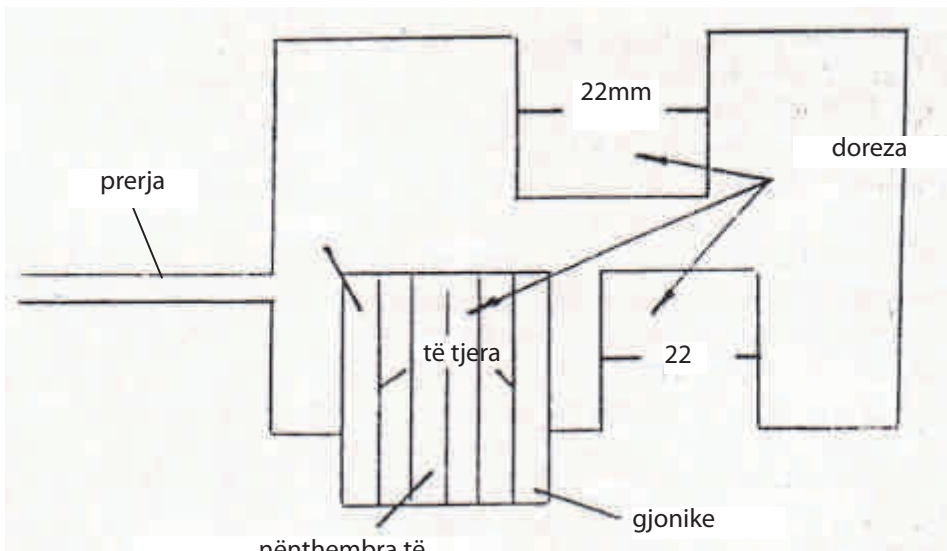
a

nënthembër gjoni



b

nënthembër në formë
gozhde



Mjet për radhitjen e nënthembrës

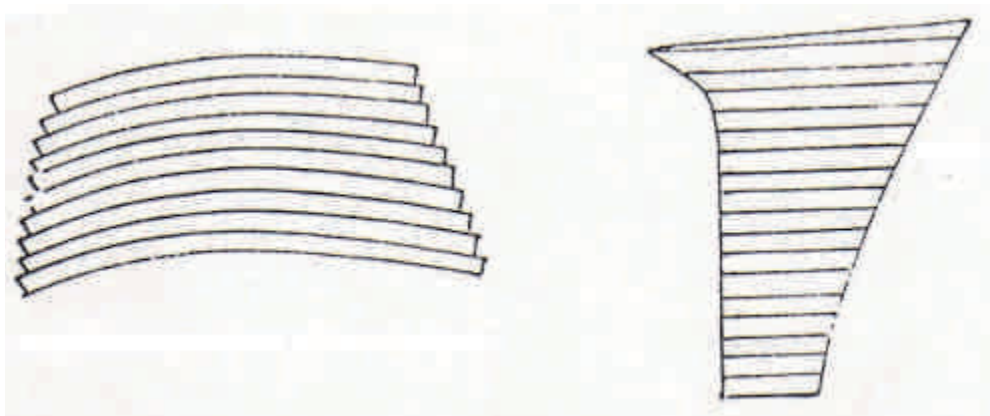


Figura 28. Thembra me shtresa

4.2.1 Nënthembra me shtresa që janë të ngjitura me thumbim

Gjatë prodhimit të nënthembrave të ngjitura me thumbim shfrytëzohen këto operacione: prerja e mbithembrave, rrafshimi sipas nevojës, radhitja ose rreshtimi, thumbimi i mbithembrës, presimi i mbithembrës, grithja e ballinës së nënthembrës, kontrollimi dhe klasifikimi. Thumbimi-fiksimi, kryhet me thumba ose gozhda, të mekanizuara në krye (Fig. 29). Te ky lloj nënthembre thumbohen shumë elemente metalike, cilësia është më e ulët, por puna kryhet më shpejtë.



Figura 29. Nënthembra me shtresa që fiksohet me thumbim-gozhdim

4.2.2. Nënthembra me shtresa prej materialeve të tjera

Nënthembra me rreshtim–renditje, prodhohet edhe prej gome dhe përdoret zakonisht gomë mikroporoze. Procedura teknologjike për këtë lloj thembre është:

- prerja e nënthembrës
- grithja
- radhitja-rreshtimi
- aplikimi-bartja e ngjitëses
- presimi
- grithja e ballinës së nënthembrës
- kontrollimi

Nënthembra me shtresa prej gome–krep, bëhet në qoftë se edhe gjoni është krep gome.

4.3 Llojet dhe roli i gjonit-kidir

Gjoni mund të llogaritet në pjesën e sipërme dhe të poshtme, në varësi të asaj do të merren parasysh. Për shembull, nëse merret parasysh vendi ku janë vendosur, numërohen në pjesët përbërëse të sipërme, dhe duke marrë parasysh materialin prej të cilit janë të përbërë, numërohen në pjesët e poshtme.

Rolet e gjonit janë:

- për ta ruajtur formën e thembrës si pjesë e këpucëve
- për ta siguruar mbështetjen e shputës së këmbës
- për ta mbrojtur shputën në pjesën e thembrës.

Gjonetkidir prodhohen si:

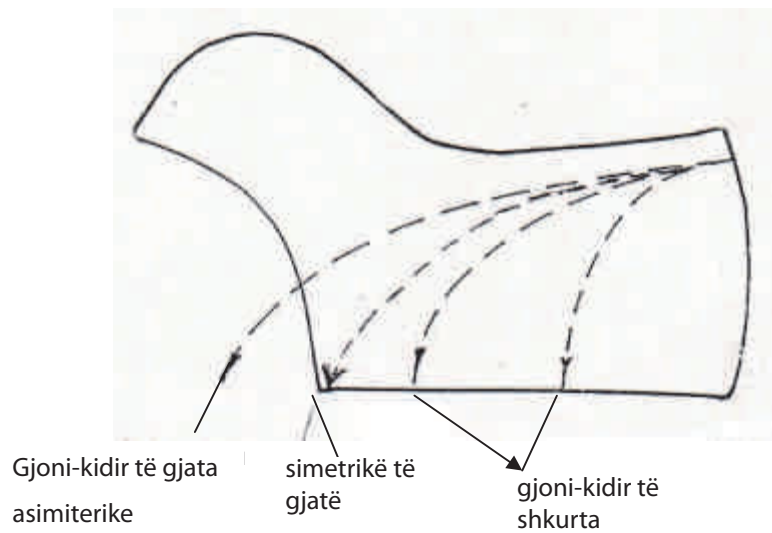
- të shkurtër
- të gjatë

Gjonekidir të shkurtër mund të jenë vetëm simetrik, ndërsa gjone të gjatë mund të jenë simetrik dhe asimetrik.

Te gjonet simetrik gjatësia në të dy anët është e barabartë.

Te gjonet asimetrik, pjesa e jashtme është gjithmonë më e gjatë. Gjone të këtillë përdoren zakonisht te këpucët për femra.

Një masë e gjonit përgjigjet për dy apo tre numra të këpucëve. Në përputhje me këtë shënim të tyre të kryera me prerje. Për shembull, në numrin e parë shënimi bëhet me një prerje, në numrin e dytë shënimi bëhet me dy prerje. Në figurën 30 janë treguar, gjone të shkurtër simetrik dhe asimetric.



gjoni simetrik



gjoni asimetric

Figura 30

4.4 Përpunimi i gjoneve

Procesi teknologjik për përpunimin e gjoneve është i ndryshëm, dhe varet nga lloji i materialit që janë të përpunuar. Si material për përpunimin e gjoneve përdoret: lëkurë qafe dhe pjesë anësore të lëkurës për gjon, prej lëkure të rigjeneruar, materiale smollë dhe të ngjashme.

4.4.1 Përpunimi i gjonit prej lëkurës së qafës dhe pjesëve anësore

Gjatë përpunimit të gjonit prej pjesës së qafës dhe prej pjesëve anësore zhvillohen këto operacione:

- lagia e lëkurës
- prerja e gjoneve
- rrafshimi i sipërfaqes
- hollimi i skajeve
- paraformësimi
- grithja e përparme (fytyra)
- formësimi
- kontrolli dhe shpërndarja

Lagia e lëkurës bëhet me qëllim që të vijë në gjendje plastike për përpunimin e mëtejshëm të mirë, sidomos për formësimin e gjonit. Lagia e lëkurës zhvillohet nëpër pishina me ujë dhe të vendosur më pas në një sipërfaqe të hapur, me qëllim që lëkura të pranojë lagështi të barabartë në tërë sipërfaqen.

Prerja-bëhet në presa për prerje.

Rrafshimi i sipërfaqes - është i rëndësishëm për transferimin e barabartë të shtrëngimit.

Hollimi i skajeve - bëhet me qëllim që të lejojë hyrjen e duhur në gjon të pjesës së sipërme pa krijuar rrudhje. Ky operacion kryhet me dorë, duke përdorur grithëse ose makinë me cilindra të profilizuar.

Paraformësimi i gjonit - përbëhet nga dështimi i gjonit në mes dy cilindrave, njëri prej të cilëve është i rrafshët, dhe tjerri i prerë, dhe të dy cilindrata bëjnë paraformësimin.

Grithja e përparme (fytyrës) - kryhet nga grithëse të zakonshme, ashtu që gjoni mbahet me dorë dhe ngadalë shtypet në materialin grithës.

Me formësimin - gjonet marrin formë të prerë e cila është në formën e një pjese të shputës së këmbës (figura 31).

Me kontrollimin e cilësisë - kontrollohen të gjitha operacionet e kryera më parë, dhe gjatë shpërndarjes së gjoneve në përputhje me sasinë e numrave të palëve të tyre.

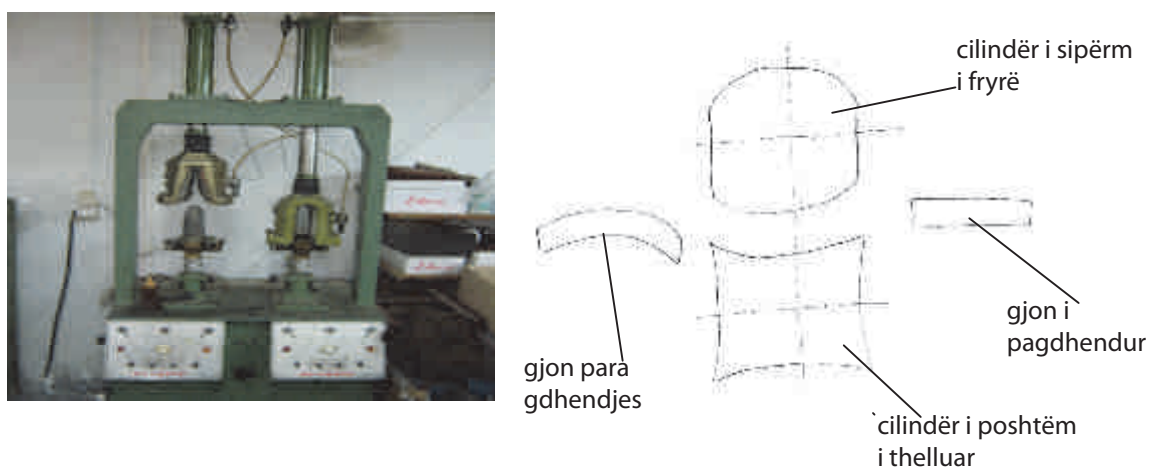


Figura 31. Paraformësimi dhe formësimi i gjoneve

4.4.2. Përpunimi i gjoneve prej lëkurës së rigjeneruar

Procesi teknologjik për përpunimin e gjoneve prej lëkurës së rigjeneruar është i njëjtë si me lëkurë natyrore, vetëm se nuk kryhet rrafshimi i sipërfaqes, grithja dhe lagia e lëkurës.

4.4.3. Përpunimi i gjoneve prej materialeve smallë

Gjonet, përveç lëkurës natyrore dhe të rigjeneruar, përpunohen edhe prej materialeve smallë. Prerja e gjoneve prej materialeve smallë kryhet në shtresa. Pas prerjes zhvillohet hollimi i skajeve që kryhet në makinë, thikë dhe kryen heqjen e materialit të tepërt nga njëra anë, nga astari.

4.5. Përpunimi i pjesëve të përparme

Pjesët e përparme si dhe pjesët ndihmëse mund të numërohen në pjesë të poshtme dhe të sipërme. Këto pjesë janë të përpunuara prej materialit smollë ose lëkurë, dhe në raste të veçanta bëhen nga çeliku.

Te materialet e buta që janë të përbëra prej smolle janë të nevojshme këto operacione: prerja e cila është përbërë në shtresa, me flis letër (e hollë) në mes të shtresave, atëherë hollimi i skajeve zhvillohet me makinë në formë zile me thikë. Gjerësia e hollimit është 10 mm, dhe përpunimi bëhet vetëm nga njëra anë (astari), Figura 32.

Në pjesët e përfituara prej lëkure, përveç prerjes dhe hollimit bëhet edhe grithja në pjesën e përparme me anë të dorës ose automatikisht.



Figura 32. Pjesët e përparme

4.6 Përpunimi i kornizave

Kornizat paraqesin një urë në mes të pjesëve të sipërme dhe të poshtme e këpucëve.

Ata mund të jenë:

- konstruktuese
- estetike

Korniza konstruktuese - bën pjesë në konstruktimin e këpucëve, siç është rasti me kornizat e këpucës me qepje, ku korniza lejon bashkimin e pjesës së sipërme me gjonin, në njërën anë, dhe kornizë në anën tjetër.

Korniza estetike - nuk merr pjesë në ndërtimin e këpucës, dhe zbatohen vetëm si një element dekorativ në këpucë.

Prerja kornizës - zhvillohet me makinë mekanike, në mënyrë shumë të thjeshtë. Kjo makinë ka dy cilindra të gjerë, cilindri i poshtëm është transportues, dhe cilindri i sipërm është punues-lëvizës. Cilindri i poshtëm është i mbuluar me një material të veçantë që ka fortësinë e nevojshme, në të cilin mund të hyjë tehu i thikës pa e dëmtuar. Në cilindrin e sipërm gjinden thika dhe unaza që e përcaktojnë gjerësinë e kornizës. Gjatë operacionit të makinës, duhet rreptësisht të merren masa për mbrojtjen e punonjësit (figura 33).

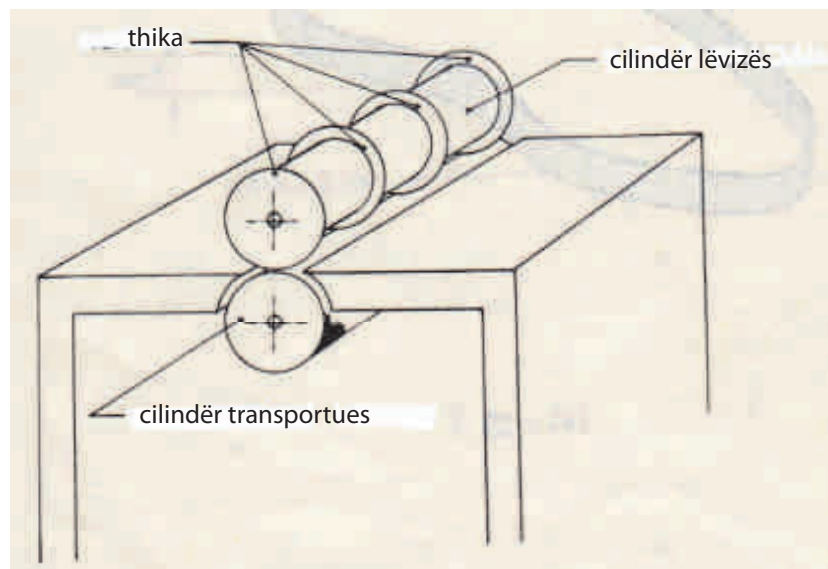


Figura 33. Prerja e kornizave

Pyetjet:

- Si mund të jenë nënthembrat?
- Prej çka janë të përbëra nënthembrat?
- Çfarë roli kanë nënthembrat?
- Cili është faktor i rëndësishëm për stabilitetin e këpucëve?
- Në bazë të çfarë përcaktohet lartësia e nënthembrës?
- Cili material përdoret për nënthembrën një pjesëshe?
- Me çfarë materiali mbështillet thembra një pjesëshe?
- Si përfitohen thembrat me shtresa?
- Prej çka janë të përbëra thembrat me shtresa?
- Si mund të jenë nënthembrat?
- Çfarë është mbithembra?
- Në cilat pjesë janë shtresat?
- Çfarë mund të jenë shtresat?
- Cili është roli i shtresave?
- Pse bëhet zbutja e lëkurës për përfitimin e pjesëve të brendshme?
- Çfarë rëndësie ka hollimi i skajeve të pjesëve ndihmëse?
- Si bëhet shënimi pjesëve të këpucëve?
- Çka paraqesin kornizat te këpucët?
- Çfarë lloje të kornizave ekzistojnë?

TEMA 5. PËRGATITJA PËR PARATËRHEQJE DHE TERHEQJE

5.1 Tërheqja dhe ngjitja (bashkimi) - karakteristikat e përgjithshme

Pjesa e sipërme si tërësi me bashkimin e pjesëve të veçanta të bashkëngjitura në dy pjesë kryesore, të cilat janë përfituar në pjesë të sipërme. Pjesët e poshtme bashkëngjiten me pjesën e sipërme, pjesërisht (individualisht) ose në formë të përbashkët- fazë të prodhimit të veçantë- fazë të tërheqjes dhe bashkëngjitjes. Kjo fazë e prodhimit të ngjitjes së këpucëve kryhet gradualisht. Renditja (radhitja) e operacioneve në fazën e prodhimit mund të jenë identike ose të ndryshme, që varet nga lloji dhe konstruktimi i këpucëve. Megjithatë, një numër i caktuar i operacioneve janë të njëjtë ose kryhen në të njëjtën mënyrë. Ajo mundëson në të njëjtën linjë të prodhimit, me ndryshime të vogla, për të prodhuar disa lloje të këpucëve, të ngjitura, me qepje etj. Por, ekzistojnë ndërmarrje të specializuara për të njëjtin lloj të këpucëve, -këpucë sportive, këpucë fleksibile me qepje, këpucë me spërkatje etj.

Radhitja e operacioneve në fazën tërheqjes dhe bashkimit janë të vendosura si një rreth, që do të thotë se pika e fillimit (operacion fillestar) dhe vendi i mbarimit (operacioni përfundimtar) janë njëri pranë tjetrit.

Të gjitha operacionet në fazën e tërheqjes dhe bashkëngjitjes ndahen në katër grupe:

- operacionet për paratërheqje
- operacionet për tërheqje
- operacionet për gjysmëprodhim të tërhequr
- operacionet për bashkëngjitje të gjysmëprodhimit të tërhequr me pjesët tjera të poshtme.

Bashkëngjitja si fazë e prodhimit mund të ndahen në:

- Faza e tërheqjes ose shënimi me prerje
- Faza e bashkëngjitjes ose montimit

Në fazën e tërheqjes ose shënimit me prerje, pjesa e sipërme ngjitet me gjonin dhe përfitohet gjysmëprodhim, kurse në fazën e bashkëngjitjes, pjesët e sipërme ngjiten me pjesë të tjera të poshtme, thembra, gjoni dhe mesgjoni etj.

5.2 Operacionet deri te paratërheqja

Radhitja e përgjithshme e operacioneve të paratërheqjes mund të jenë identike ose të ndryshme, që varet nga lloji dhe konstruktimi i këpucëve. Te këpucët klasike lloji i mbathjeve që përmban të gjitha pjesët përbërëse, radhitja e operacioneve është:

- shpërndarja e gjonit dhe kallëpit
- përforcimi i gjonit dhe kallëpit
- shpërndarja e pjesës së sipërme, tabanicës dhe gjonit
- vendosja dhe hekurosja e tabanicës dhe pjesës së përparme
- ngjitja me komca (fetimi)

5.2.1 Shpërndarja e tabanicës dhe kallëpit

Ky operacion përbëhet prej shpërndarjes së tabanicës dhe kallëpit sipas madhësisë. Madhësia e tabanicës duhet të përshtatet me madhësinë e kallëpit. Gjithashtu, nuk duhet të jetë as më e madhe as më e vogël se pjesa e tabanicës.

Nëse tabanica është më e madhe, ose një pjesë e tabanicës, se sa kallëpi atëherë duhet të bëhet prerja e rrethit, i cili është i pasaktë, dhe nëse është më i vogël se kallëpi, atëherë nuk mund të bashkohet me pjesën e sipërme gjatë operacionit të tërheqjes (e bashkëngjitje e pjesës së sipërme dhe tabanicës). Devijimet e këtilla duhet të shmangen kur të meren produktet e tabanicës duke zbatuar kontrollin e duhur te këto prodhime.

Produktet e tabanicës vendosen nga **ana tabanicës në kallëp**, të kthyer nga fytyra e lëkurës, dhe ana e shpinës, e vendosur në pjesën e jashtme, me vendosje të saktë të tabanicës dhe kallëpit, në pjesën e thembrës dhe pastaj në pjesën e përparme-majën. Për shkak se nga ky operacion do të varet edhe fiksimi i duhur i nënthembrës, që vazhdon më andej.

Përforcimi i tabanicës dhe kallëpit (figura 34), mund të kryhet me dorë ose me makina. Përforcimi-fiksimi manual kryhet me thumba, dhe atë, në thembra dhe në pjesën e përparme dhe kyçin e këmbës. Kjo mënyrë e bashkëngjitjes ka përdorim më të vogël se sa përforcimi me makina, të bërë një kërkesë në lidhje me të cilat me makina pneumatike për të bërë ngjitëse.



Figura 34. Përforcimi i tabanicës dhe kallëpit

5.2.2 Shpërndarja dhe rregullimi i pjesëve të poshtme

Paralelisht me përforcimin e tabanicës dhe kallëpit në të njëjtën linjë, ose jashtë kësaj linje bëhet përgatitje për rregullim dhe montim të pjesës të thembrës dhe pjesës së sipërme. Kjo përgatitje konsiston në shpërndarjen e pjesës së sipërme dhe pjesës ngjitëse sipas numrave të majtë dhe të djathtë dhe gjonit të majtë dhe të djathtë. Pastaj, bëhet bartja-aplikimi i ngjitësit dhe gjonit dhe pjesës së sipërme. Në qoftë se bëhet fjalë për gjon të butë nuk bëhet bartja e ngjitësit me dorë por gjonet zhyten në ngjitëse, dhe në qoftë se bëhet fjalë për ngjitës termoplastik, ata ngjiten direkt në pjesën e sipërme.

Bartja-aplikimi i ngjitësit në gjon mund të bëhet në dy mënyra:

- me zhytje të gjonit në ngjitës
- lyerje me furçë

Nëse gjonet zhyten në ngjitëse – atëherë në pjesën e sipërme lyhet nga njëra anë e fytyrës ose astari i brendshëm. Zhytja e gjoneve në ngjitës kryhet me rrjetë në të cilën janë vendosur gjonet dhe pastaj zhytet në ngjitës nxirren nga ngjitësi, teprica e ngjitësit përsëri kthehet në enën me ngjitës.

Nëse ngjitësi bartet - aplikimi është bërë me lysterje, atëherë ngjitësi aplikohet në mënyrë të barabartë brenda gjonit dhe në pjesën e sipërme të astarit. Ngjitësi bartet në mënyrë të barabartë me furçën, mundësisht në një drejtim.

Përgatitja e rregullimit të gjonit - gjonet prej materialeve smollë-(rrëshinor) konsiston në zbutjen, gjonet zhyten në tretës të caktuar.

Bartja e gjonit në pjesën e sipërme kryhet me dorë, në mes dy pjesëve, në pjesën e thembrës dhe pjesën e sipërme, dhe në këtë mënyrë dhe skajet të jenë të barabarta me astarin. Gjithashtu, mesi i gjonit të vendoset me shtepin përsëri në mënyrë të saktë vendoset në pozicion simetrik.

Gjatë bartjes së gjonit duhet të merret parasysh të vendoset në anën e brendshme të pjesës së sipërme dhe anasjelltas, dhe kjo arrihet duke ndjekur disa indikacione.

5.2.3 Hekurosje e pjesës së sipërme

Pasi të vendosen pjesët ndihmëse, në pjesët e sipërme, të njëjtat janë të ngjitura si të përhershme, për shkak se pjesa e sipërme e ka formën e duhur. Prandaj, është e nevojshme të kryhet formësimi i pjesës së sipërme të thembrës, në mënyrë që të marrin të njëjtën formë të thembrës së shputës. Ky operacion kryhet në presën e cila është e përbërë nga dy kallëpe, kallëpi i poshtëm dhe i lartë që ka formën e thembrës së shputës (figura 35).



Figura 35. Hekurosjet e pjesës së sipërme

5.2.4 Montimi dhe hekurosja e korsetit

Vendosja dhe hekurosja e korsetit - mund të kryhet në të njëjtën linjë që kryen formësimin e pjesës së përparme ose mund të kryhet në mënyrë të veçantë. Korsetet vendosen në mes, përballë - në pjesën e përparme, e cila mban të ngritur pjesën përpara. Ata janë të vendosur përpara, në pjesën e sipërme në mes astarit dhe lëkurës dhe bëjnë përforsimin e pjesës së sipërme. Para se të vendosen në pjesën e përparme ata zhyten në tretës organikë dhe inorganikë, që të zbutet para se të vendoset, nëse bëhet fjalë për lëkurë, atëherë përdoret ngjitës.

Zbutja e korsetit prej materialeve të smollës bëhet me zhytje të thjeshtë në tretës të korsetit, përdoren pajisje të veçanta që mund të marrin më shumë korsete me një herë (figura 36).

Korsete të zbutura vendosen në sipërfaqen punuese, dhe pastaj me pincetë (për të mbrojtur) vendosen në mes lëkurës dhe astarit, ashtu që një pjesë e holluar e korsetit të jetë afër astarit, dhe skaji duhet të jetë larg nga skajet e pjesës së sipërme, jo më shumë se 8 mm. Sipas nevojës korsetet e zbutura vendosen në sipërfaqe, të cilave u është shtuar ngjitës dhe i mbuluar me një astar, pastaj bëhet presimi me një pllakë të nxehtë. Kështu, pjesa e sipërme përforskohet dhe vendoset për në kallëp për operacione të mëtejshme.

Megjithatë, te këpucët me ngjitje bëhet grithja e pjesës së përparme (fytyrës), kurse te çizmet mund të bëhet qepja e astarit në të gjithë sipërfaqen e poshtme.

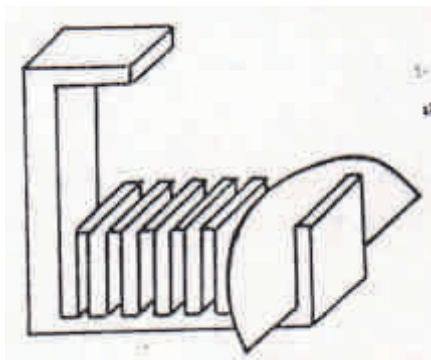


Figura 36. Zbutje e korsetit

5.2.5. Përforcimi i pjesës së sipërme me kallëpin në pjesën e thembrës

Pjesa e sipërme e përforcuar në kallëp përforcohet në pjesën e thembrës. Ky përforcim kryhet me dorë, me 1 ose 2 thumba (gozhda) që është lëshimi në kallëp. Ky operacion në industrinë e këpucëve quhet "thumbim". Me këtë përforcim e përcakton pozitën dhe lartësinë e pjesës së sipërme vetëm në pjesën e thembrës, që do të thotë që duhet të bëhet përcaktimi i pozitës të pjesës së përparme. E njëjta arrihet edhe te paratërheqja.

5.3 Paratërheqja dhe tërheqja – karakteristikat e përgjithshme

Prodhimi serik i këpucëve, operacioni i paratërheqjes është i mekanizuar, dhe atë në dy mënyra:

- paratërheqje pa tërheqje të majës
- paratërheqje me tërheqje të majës

Sot paratërheqja në raste të shumta, te shumë lloje të mbathjeve është e lidhur me tërheqjen e pjesës së përparme. Megjithatë, te këpucët e qepura kornizë dhe disa lloje të tjera, zhvillohet paratërheqja pa tërheqje në majë.

Kur bëhet paratërheqja pa tërheqje në majë, përdoret makina e quajtur „**makinë Iberhol**”, përveç formësimit të pjesës të sipërme dhe kallëpit bën përforcimin e përkohshëm të pjesës së sipërme dhe tabanicës. Përforcimi kryhet me 3-5 thumba (gozhda) të cilat pas ngjitjes nxirren nga gjysmëprodhimi, kurse bashkimi i majës me pjesën e parme zbatohet me ngjitës. Pas paratërheqjes pa tërheqje të majës, bëhet për tërheqjen e majës dhe thembrës.

Kur bëhet paratërheqja me tërheqje të pjesës së përparme përdoret aparat „**iberhollcvikshpic**”, në fakt makina për paratërheqje dhe tërheqje të majës, me ndihmën e ngjitësit. Në këtë rast bëhet formësimi i plotë në pjesën e përparme dhe bashkimin e plotë të tabanicës me pjesën e sipërme. Pas paratërheqjes me tërheqje të majës bëhet tërheqja e anëve dhe thembrës, që do të thotë një operacion më pak, por përfitohet tërheqje e plotë e gjysmëprodhimit.

Te konstruksione të ndryshme të mbathjeve paratërheqja, në veçanti tërheqja jo vetëm që zhvillohet në mënyra të ndryshme por edhe me mjete të ndryshme, p.sh. me ngjitës, thumba, gozhda, ose kapëse.

Në këtë rast, me ngjitës tërhiqet pjesa e përparme në raste të ndryshme edhe anash, duke bërë tërheqje anësore dhe thembrat. Rrallë herë bëhet tërheqje e tërësishme me ngjitës ose plotësisht me gozhda. Megjithatë, ekzistojnë raste kur tërheqja bëhet plotësisht me qepje ose me kombinim me kapje dhe qepje. Dallimet në tërheqje janë të dhëna në përpunimin e procesit teknologjik në llojet e këpucëve.

Gjatë paratërheqjes dhe tërheqjes së majës, është e nevojshme që pjesa e sipërme të shtrëngohet në kallëp, të formësohet në një pozicion dhe në atë pozicion të ngjitet me tabanicën. Gjatë kësaj tërheqje paraqiten rrudha të cilat duhet të shpërndahen në mënyrë të barabartë, dhe kështu në pjesën e përparme të jenë sa më pak. Sa i përket shpërndarje së rrudhave, cilësisë më të mirë të tërheqjes dhe të këpucëve në përgjithësi përfitohet, në qoftë se pikat e përkujdesjes ka më pak rrudha dhe rrudhat duhet të drejtohen në pjesët e thembrës.

Paratërheqja dhe tërheqja janë operacione që duhet t'i kryej punëtori **që është mirë i trajnuar**, që i njeh mirë vetitë e materialit, si dhe mekanizmat e funksionimit të makinës dhe për të përfituar kualitet të mirë. Shtrëngimi i materialit (pjesës së sipërme) duhet të jetë i saktë as i vogël e as shumë i madh. Nëse është shumë i vogël, do të shfaqen rrudhje, në qoftë se është shumë i madh, do të vijë deri te plasja dhe kështu do ta dëmtojë të njëjtën.

5.4 Paratërheqja pa tërheqje të majës (shpic)

Paratërheqja pa tërheqje të majës bëhet në mënyrë që pjesa e sipërme dhe kallëpi mbahen me të dy duart, me pjesën tabanicës të kthyer nga poshtë. Pastaj, maja e pjesës së poshtme futet në dara, të cilat mbyllen dhe hapen, dhe bëhet shtrëngimi i pjesës së parë (darët aktivizohen duke shtypur këpucët). Dështimi i pjesës së sipërme të këpucës i mundëson edhe dara anësore që aktivizohen me shtypjen e papuçes dhe kështu i mbyll dhe i përforcon pjesët e këpucës (të dyja anët). Me këtë, pjesa e sipërme është tërhequr në gjatësi dhe gjerësi. Në këtë

pikë punonjësi duhet të kryej kontroll, në mënyrë që të përcaktohet nëse pjesa e sipërme është tërhequr si duhet, dhe të shihet a ka lëshime ose rrudhje në mes pjesës së sipërme dhe kallëpit dhe të njëjtat duhet të korrigjohen.

Në qoftë se pjesa e sipërme nuk është tërhequr si duhet ose ka rrudha, atëherë bëhet korrigjimi me ndihmën e darëve, lëshohet, shtrëngohet, lëviz përpara ose mbrapa, derisa të rregullohet pozita e pjesës së sipërme. Nëse në këtë mënyrë nuk rregullohet pozita e pjesës së sipërme atëherë plotësisht lëshohet dhe përsëri shtrëngohet në të njëjtën mënyrë siç është e përshkruar më parë.

Nëse pozita e pjesës së sipërme është e mirë, nëse nuk ka rrudhje, atëherë shtrëngohet për herë të tretë, duke shkaktuar mekanizëm që kryen thumbimin (çekan) duke thumbuar 3-5 thumba, duke përfutur tërheqjen e pjesës së sipërme, e cila pamje është paraqitur në figurën 37.

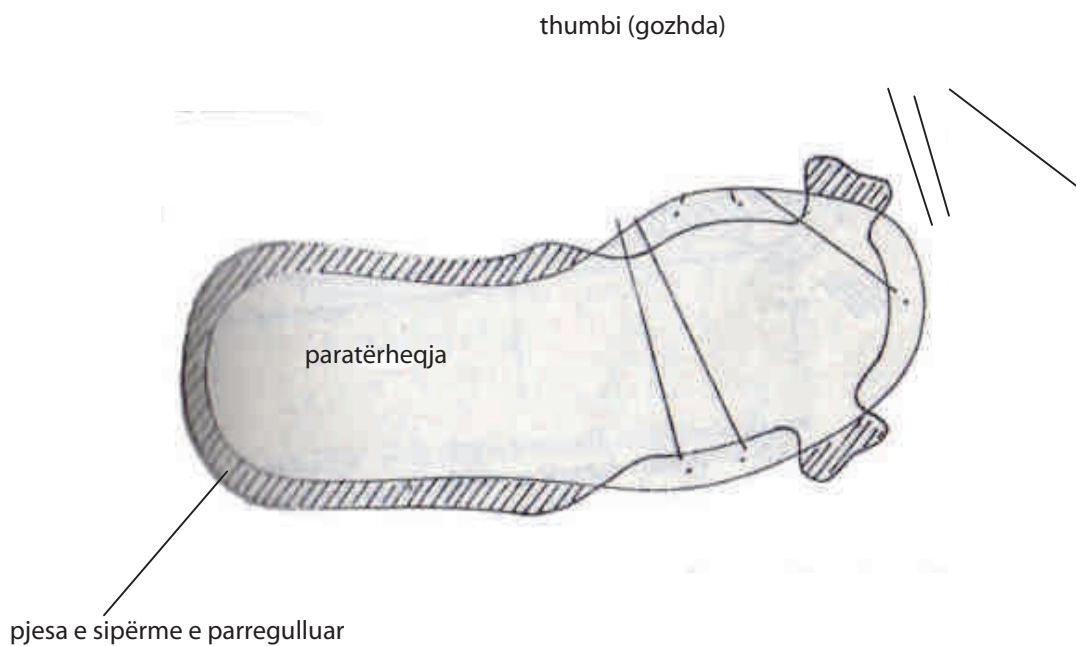


Figura 37. Paratërheqja pa tërheqjen e majës

5.5 Paratërheqja me tërheqje të pjesës së përparme

Paratërheqja me tërheqje në pjesën e përparme kryhet me aktivizimin tre shkallësh të shtypjes së papuçës, në mënyrë të ngjashme si te paratërheqja pa tërheqje të majës.

Kallëpi me pjesën e sipërme që më parë është bërë ngjitja nga pjesa e thembrës, vendoset **në pjesën në përforcuesin e poshtë të tabanicës i kthyer poshtë**. Me të dy duart mbahet dhe pjesa e përparme vendoset në pjesën e përparme të darëve. Me mbylljen e darëve të përparme bëhet tërheqja e pjesës së përparme. Menjëherë pastaj bëhet tërheqja edhe anash, tërhiqet pjesa e përparme. Mbyllja dhe tërheqja e pjesës së sipërme kryhet në mënyrë të barabartë. Në këtë moment bëhet kontrollimi në mënyrë që të përcaktohet nëse është tërhequr si duhet apo jo, dhe bëhet korrigjimi duke lëvizur në një anë. Nëse me kontrollim vërtetohet se pjesa e sipërme është tërhequr në mënyrë adekuate aktivizohen pllaka të cilat janë mbledhur dhe shtrënguar, si dhe aktivizimin e sistemit për aplikimin e ngjitësit i cili aplikohet përmes tubave të veçanta që janë rregulluar në formën e një kurore. Gjatë kësaj ngjitësi spërkatet në anën e sipërme të tabanicës, e cila është tërhequr dhe lëshimet e tabanicës pavarësisht dështimit të tabanicës, atëherë pllakat me presion bëjnë ngjitjen e pjesës së sipërme me tabanicën. Makinat më të përsosura të këtij lloji janë të pajisura me vëzhgues për të kontrolluar pozicionin e tastierës dhe udhëheqjen e pjesës së këpucës dhe korrigjimin automatik të kallëpit dhe të pjesës së sipërme të këpucëve.

Në fazën e ngjitjes dhe të shtypjes së pllakave, d.m.th., gjatë ngjitjes të pjesës së sipërme dhe tabanicës, kallëpi mbahet fortë dhe rreth pjesës së thembrës shtypet poshtë. Gjysmë prodhimet lëshohen në momentin kur pllakat fillojnë të ndahen, dhe këtu operacioni përfundon.

Gjysmëprodhimi kontrollohet edhe sa është arritur kualiteti i nevojshëm, i njëjti material vendoset në një raft, dhe aty merret një tjetër çift.

Pamja e gjysmëprodhimit me paratërheqje dhe tërheqje të majës është e treguar në foto. 38.

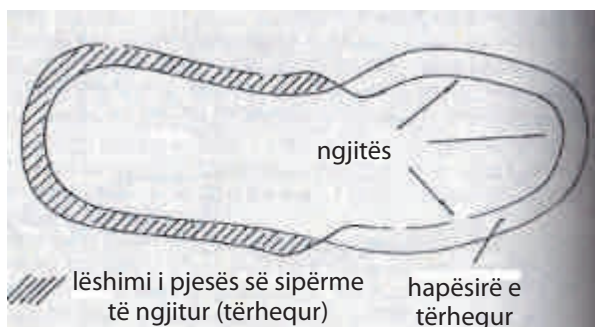


Figura 38. Paratërheqja me tërheqje të majës

5.6 Tërheqja e anëve

Tërheqja e anëve mund të mbahet me ngjitës ose me thumb (gozhda), ose me ngjitës dhe thumb. Anët mund të tërhiqen me fije peri ose me kapëse dhe fije peri, që varet nga lloji dhe konstruktimi i këpucëve.

5.6.1 Tërheqja anësore me ngjitës

Tërheqja me ngjitës kryhet me dorë ose me makinë. Gjatë tërheqjes me dorë përdoren dara që kryejnë barazimin dhe shtrëngimin e ballinës dhe astarit për ngjitjen e tabanicës. Te kjo mënyrë e tërheqjes bartet ngjitës në vendet me lëshime dhe te tabanica. Në këtë rast përdoret ngjitës neostik.

Gjatë tërheqjes së anëve me ngjitës, gjysmëprodhimi vendoset në një mbajtës me pjesën e tabanicës. Pastaj, së pari të ndahet ballina dhe astari dhe barazohen. Me barazimin fillohet prej pjesës së thembrës, prej pozicionit 1, 2, 3, nga njëra anë dhe pastaj edhe nga pozicioni 1, 2, 3 në anën tjetër (shih figurën 39).

Pas ndarjes dhe barazimit të ballinës dhe astarit bëhet ngjitja e pjesës së sipërme me tabanicën, në tre faza, duke filluar nga pjesa e përparme deri te thembra, ose pozicionin 4-5-6- ana e jashtme, dhe pastaj në anën tjetër, pozicionin 7-8-9, pra anën e brendshme.

Gjatë tërheqjes dhe ngjitjes të pjesës së sipërme nga ana e jashtme, duhet të merren parasysh që pjesa e sipërme të mos jetë shtrënguar shumë, sepse gjatë tërheqjes së pjesës së brendshme do të paraqiten probleme gjatë ngjitjes.

Mënyra e mekanizuar e tërheqjes së anëve me ngjitës kryhet në atë mënyrë që gjysmëprodhimi së bashku me kallëpin mbahen me dy duar, me një pjesë të tabanicës të kthyer sipër, dhe skajet e kallëpit të mbështeten në një element të veçantë të makinës, të quajtur udhëzues. Në këtë rast, gjysmëprodhimi kalon në një pllakë që bën ndarjen e pjesës së sipërme dhe tabanicës. Pastaj arrin tuba që lëshon ngjitës për ngjitjen e tabanicës (rastin e vështirë). Në fund, gjysmëprodhimi në një rrotullues plotësues, i cili i shtyp lëshimet e pjesës së sipërme në sipërfaqen e tabanicës me ngjitës, me të cilën bëhet ngjitja e tabanicës me gjonin. Gjatë kryerjes së këtij operacioni, kahja e lëvizjes së gjysmëprodhimit është vendosur në drejtimin e lëvizjes së timonit si të huaj, dhe anën e brendshme.

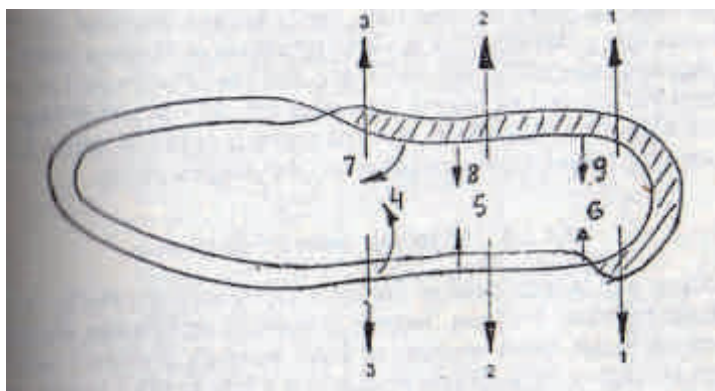


Figura 39. Tërheqja e anëve me ngjitës

5.6.2 Tërheqja e anëve me thumb

Para se të bëhet tërheqja e anëve me thumba-gozhda, është e nevojshme të bëhet barazimi, ndarja dhe shtrëngimi i astarit dhe kallëpit. Kjo kryhet në të njëjtën mënyrë sikurse te tërheqja me dorë për të ngjitur anët me ngjitës. Gjithashtu, tërheqja kryhet në të njëjtën mënyrë, dhe që do të thotë së pari tërhiqet pjesa e jashtme dhe pastaj pjesa e brendshme dhe nga pjesa e përparme në drejtim të thembrës. (figura 40. pjesa e sipërme).

Ky operacion kryhet në të ashtuquajturat makinë „cvikerka”, dhe kështu operacioni quhet shënim anësor (cvik anësor).

Gjysmë prodhimi me pjesën e tabanicës shtyhet në drejtim të mekanizmit me thumba-gozhda për thumbim. Duke e aktivizuar makinën aktivizohen edhe darët që kryejnë kthimin e pjesës së sipërme dhe pastaj aktivizohet edhe mekanizmi për thumbim, i cili bën thumbimin -gozhdimin.

Me thumbim fillohet nga pjesa e përparme kah thembrat, d.m.th, pozita 1-2-3 në njërin anë dhe pastaj në pozitën 4-5-6, në anën tjetër.

Tërheqja e anëve me thumba kryhet me 7-12 thumba-gozhda, e cila varet nga madhësia e gjysmëprodhimit. Thumbimi i gozhdëve bëhet një nga një. Radhitja dhe drejtimi i thumbave është e treguar në figurën 40.

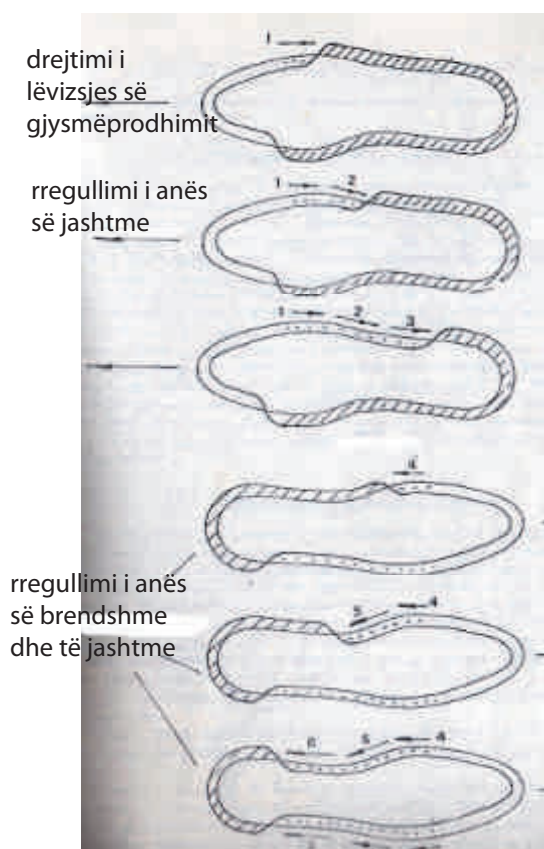


Figura 40. Tërheqja e anëve me thumba-gozhda

5.7 Tërheqja e thembrës

Tërheqja e thembrës bëhet kryesisht me thumba në makinë, thembra automatike. Thumbimi-gozhdimi bëhet menjëherë në të njëjtën kohë. Në disa raste, thumbimi mund të bëhet një nga një ose me makinë për tërheqjen e anëve.

Tërheqjen e thembrës automatike e kryen me 12-20 thumba, e cila varet nga madhësia e gjysmëprodhimit dhe të njëjtat thumbohen me një herë. Vendosja e numrit të thumbave kryhet nëpërmes tubave që çojnë një thumb-gozhdë. Në thembra makina bën dhe përcaktime të tjera si mekanizmi për shtrëngimin e dështimit të pjesës së sipërme nëpërmjet pjesës së thembrës dhe kallëpit, e cila paraqet pjesët e thembrës dhe gjysmëprodhimit dhe mekanizmin për nguljen e thumbave.

Kur tërheqja e thembrës, gjysmëprodhimi vendoset në mbajtësin në pjesën e poshtme të kallëpit dhe me lëvizjen e tabanicës lartë, mbajtësi me gjysmëprodhim shtypet poshtë, dhe duke e lëvizur përpara, pjesa e thembrës e dërgon makinën kurse pjesa e përparme gjendet përpara punëtorit, (fig. 41). Në këtë moment, gjysmëprodhimi patjetër duhet të jetë në pozitë horizontale, ndërsa fytyra dhe astari të jetë e barabartë në skajet e barabarta. Në rast se është e nevojshme për t'u kryer rrafshimi i tyre reciprok dhe pastaj vendoset në makinë.

Kur të gjitha veprimet e përmendura më parë janë kryer, duke përdorur një shtypës këmbë për ta aktivizuar mekanizmin për përforcimin e pjesës së sipërme, nëpërmjet thembrës, ku pllakat e makinës largohen dhe afrohen dhe bëhet tërheqja e lëshimeve të tabanicës dhe pjesës së sipërme. Me aktivizimin e tretë të mekanizmit të makinës aktivizohet edhe mekanizmi për thumbimin e thumbave i cili bën thumbimin nga njëra anë dhe në të njëjtën kohë. Pastaj bëhet kontrollimi i operacioneve të kryera. Në figurën 41 është treguar pamja e gjysmëprodhimit të thembrës së tërhequr.



Figura 41. Tërheqja e thembrës dhe tërheqja e gjysmëprodhimit

5.8 Përpunimi i gjysmëprodhimit të tërhequr

Kur pjesa e sipërme është e ngjitur me tabanicë, përfitohet gjysmëprodhim i tërhequr. Gjysmëprodhim i tërhequr përfitohet edhe kur bëhet ngjitja e pjesës së sipërme me tabanicën, pjesërisht me tabanicën dhe pjesërisht me gjonin, siç është rasti në këpucë fleksibile të qepura.

Nga ajo që u tregua më parë, ne mund të konkludojmë se gjysmëprodhimet e tërhequra mund të jenë të ndryshme, që varet nga mënyra dhe mjetet për tërheqje. Në shumicën e rasteve, gjysmëprodhimi i tërhequr përfitohet ashtu që lëshimi i pjesës së sipërme kthehet në tabanicë me gjerës rreth 10 mm, bashkimi kryhet me ngjitës dhe thumba.

Në raste të tilla, përpunimi i gjysmëprodhimeve të krehura përbëhet me **largimin e rrudhjeve gjatë tërheqjes** së theksuar në skajet e lëshimit dhe duke hequr gabimet gjatë përpunimit të gjysmëprodhimit.

Megjithatë, te këpucët „Kalifornia” ku tërheqja bëhet me qepje të pjesës së sipërme me tabanicë, ose te këpucët e qepura në kuadrat, ose këpucë fleksibile, këpucë të qepura, ku pjesa e sipërme është e ngjitur me gjonin. Në të gjitha

Ilojet e përmendura më parë të këpucëve ku nuk është bërë tërheqja e rrudhave. Megjithatë, në këto lloje të këpucëve janë kryer operacione të veçanta.

5.8.1 Largimi-heqja e rrudhave me lëshimin e tërhequr

Heqja e rrudhave të lëshimi i tërheqjes kryhet me qëllim për të hequr rrudhat për të mundësuar përpunim të mirë dhe të duhur për ngjitje të rrafshët të gjonit dhe pjesës së sipërme të këpucëve, dhe përbërja e tyre të jetë cilësore e atij gjysmëprodhimi. Për këtë operacion përdoren makina me kuti metalike të cilat përpara ekzistojnë 16-18 qarqe (rrethe), në secilin rreth janë 16-18 unaza. Kutia metalike lëviz me shpejtësi të lartë apo të ulët, dhe me këtë lëvizje, lëvizin edhe unazat të cilat bëjnë tërheqjen dhe bëjnë heqjen e rrudhave. Diametri i unazave është më i madh se diametri i qarkut në mënyrë që unazat janë të lira të lëvizin për rreth qarkut. Të gjitha unazat janë me madhësi të ndryshme, ashtu që në mënyrë të barabartë veprojnë të gjitha pjesën tërheqëse, ndërsa të tjerat janë brenda, dhe kështu bëhet ndërrimi i tyre.

Në këtë mënyrë unazat bëjnë një numër të madh të rrahjeve dhe kështu të lehtësuara, bëjnë shtrëngimin dhe kryejnë heqjen e rrudhave.

Në këtë makinë është e mundur të bëhet ngrohja e gjysmëprodhimit ose me ajër të nxehtë arrin efekt më të mirë. Ky operacion në industrinë e përpunimit të këpucëve është i njohur si operacion i ngjitjes (anklopfuvanje) shaluvanje ose për shkak të "anklopf" makinës ose makina e quajtur „shaluvachka”.

Ky operacion fillon në pjesën e përparme, dhe gjysmëprodhimi shkon drejtë pjesës kryesore (kyçin) e këmbës dhe më pas në anët tjera. Gjysmëprodhimi mbahet me të dy duart dhe shtypet drejtë unazës që godet në pjesën tërheqëse dhe bën largimin e rrudhave. Në figurën 42 është treguar pozita e gjysmëprodhimit në përputhshmëri me kutitë metalike, gjatë heqjes së rrudhave dhe lëvizjes të drejtimit të tyre.

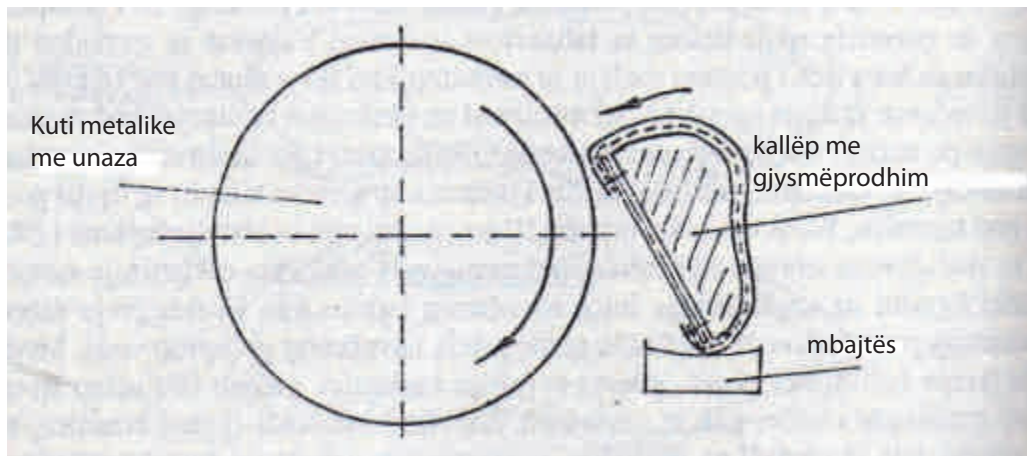


Figura 42. Pozicioni i gjysmëprodhimit në përputhshmëri me kutitë metalike me unaza

Përveç heqjes së rrudhave, me këtë operacion kryhet dhe hollimi i skajeve të lëshimit gjatë tërheqjes. Me kryerjen e këtij operacioni bëhet edhe kontrollimi i vetë funksionit tërheqës dhe heqjen e kapëseve dhe heqjen e kallëpit prej gjysmëprodhimit. Heqjen e kallëpit e kryejmë me dorë.

5.8.2 Heqja e rrudhave të pjesës së përparme

Heqja e rrudhave në pjesën e sipërme (pjesa e sipërme e ngjitur me tabanicë) e pjesës së përparme, e përpunuar në kushte të nxehta, me goditje të lehtë me çekiç këpucësh. Në gjendje të nxehtë lëkura është lëshuar (relaksuar), në raste të rrudhjes lehtë largohet. Për përpunim në kushte të nxehta, bëhet nxehja me anë të ajrit të nxehtë.

5.8.3 Përpunimi i pjesës së thembrës të gjysmëprodhimit të tërhequr

Heqja e rrudhave në pjesën e thembrave zhvillohet me hekurosje. Ky operacion kryhet në rastet kur duhet të theksohet konstruktimi i pjesës së thembrës për shkak të rritjes së pamjes estetike të këpucëve. Zbatohet kryesisht në këpucët e modës.

Hekurosja e thembrës kryhet në makinën e përbërë me një mbajtës që ka një shkallë të caktuar të lëvizjes, kështu që gjysmëprodhimi do ta ndryshojë

pozicionin gjatë përpunimit. Gjysmëprodhimi vendoset në mbajtësin e poshtëm me tabanicën e kthyer përballë pjesës së sipërme, kurse pjesa e thembrës përballë një elementi vibrues dhe kështu procesi i përpunimit të pjesës së sipërme në pjesën e thembrës. Pastaj, pjesa e përparme është e kthyer kah punëtori, i cili mban me dorë dhe e lëviz në një anë dhe në anën tjetër dhe pastaj me dorën tjetër bën aktivizimin e një elementi që bën rënie të butë dhe në këtë mënyrë edhe hekurosje nga pjesa e thembrës.

Në pjesën e sipërme është i përforcuar gjysmëprodhimi e cila ka formën e thembrës, dhe që njëkohësisht bën dhe nxehjen e gjysmëprodhimit në pjesën e thembrës. Te llojet e përsosura të makinave lëvizja e gjysmëprodhimit zhvillohet mënyrë automatike.

5.8.4 Metodat tjera të përpunimit të pjesës së thembrës

Te **këpucët e qepura** me kuadrat, përpunimi i rrudhjeve pas shtrëngimit të lëshimit tërhiqet vetëm pjesa e thembrës. Në vendin ku është lipna nuk bëhet përpunimi që të mos dëmtohet lipna. Megjithatë, te këto lloje të mbathjeve bëhet prerja e rrudhave të tepricës në shumën prej pjesës së sipërme me rrafshinën e lipnës (fryrjes) së tabanicës.

Te **këpucët e qepura** fleksibile gjithashtu nuk kryhet përpunimi i një pjese të thembrës sepse fytyra e lëkurës kalon në anën e kundërt të tabanicës dhe tërheqja bëhet vetëm në astar. Në këtë rast, prerja e rrethit kryhet te teprica e pjesës së lëkurës.

Te **këpucët „Kalifornia”** tërheqja kryhet me qepje, që do të thotë në këtë rast bëhet heqja e rrudhave.

Heqja e rrudhave nuk bëhet te të gjitha llojet e këpucëve të cilat janë të spërkatura dhe me vullkanizim.

5.9 Tharje e gjysmëprodhimit

Tharja e gjysmëprodhimit ka për qëllim për të hequr avullin e tretësit në të cilin është i shpërndarë në ngjitës, që është i bartur në pjesët e këpucës, thembrës tabanicë etj. dhe lagështi të tepërt që është në materiale. Gjatë tharjes, lëkura

bëhet më e qëndrueshme për ta mbajtur formën që e ka përfituar gjatë procesit të formësimit.

Tharja mund të bëhet me:

- tharje natyrore,
- tharje artificiale.

Mënyra e tharjes natyrore kryhet duke lëvizur gjysmëprodhimin nga njëri në tjetrin operacion teknologjik. Megjithatë, kjo tharje nuk është e mjaftueshme dhe është shumë e ngadalshme, dhe për atë bëhet edhe tharje artificiale.

Tharja artificiale - kryhet para se të ngjitet gjoni me tabanicën. I njëjti operacion kryhet si linjë e fundit e paratërheqjes ose para kthimit të skajeve gjatë ngjitjes. Kjo kryhet në temperaturë prej rreth 100 °C, dhe nëse sandalja T mund të jetë më e madhe, ose te modelet tjera ku ajo ka nevojë që plotësisht të stabilizohet formësimi i kallëpit.

Tharja kryhet në tharëse të veçanta me trakë transportuese. Ajo është e pajisur me ngrohje nga ajri i ngrohtë, dhe në raste të nevojshme mund të bëhet lagjia e ajrit.

Tharja mund të kryhet në mënyrë që të vendoset gjysmëprodhimi vendoset në trakë dhe kalon nëpër tharëse, dhe në fund të shiritit gjysmëprodhimi del i thatë (figura 43). Pas kësaj bëhet kontrolli i formësimit të pjesëve përbërëse, shtrëngimi dhe pamja e gjysmëprodhimit si një tërësi, dhe nëse produktet e nevojshme kthehen përsëri në ri-tharje. Megjithatë, zgjidhja e saktë është rregullimi i duhur i T së tharjes, shkalla e lagështisë dhe shpejtësia e lëvizjes së shiritit. Të gjitha kushtet e përcaktuara më parë varen nga lloji dhe projektimi i këpucëve.

Tharja është shumë e rëndësishme për operacione të caktuara të mëvonshme:

- për grithjen e lëshimit të pjesës së sipërme e cila bëhet te të gjitha llojet e këpucëve, mesqjonit dhe pjesëve të ngjitura me ngjitës.
- për heqjen e kallëpit nga gjysmëprodhimi që kryhet te të gjitha llojet e këpucëve që janë me qepje dhe të ndryshme etj.

Me tharjen e gjysmëprodhimit largohen edhe rrudhjet në fytyrën e lëkurës, dhe në mënyrën e tërheqjes, për shkak se lëkura është e ngrohtë, ndërsa ndodhet gjysmëprodhimi të jetë kualitativ në tërësi te të gjitha këpucët.

Procesi i tharjes është i rëndësishëm që këpucët të kenë cilësi të mirë në përgjithësi.



gjysmëprodhim në fillim të tharjes



gjysmëprodhim në fund të tharjes

Figura 43.

5.10 Grithja e lëshimeve tërheqëse

Te gjysmëprodhimi i tërhequr ku janë larguar rrudhat, bëhet hekurosja e pjesës së thembrës dhe tharja, bëhet grithja e lëshimeve tërheqëse atëherë kur është e nevojshme. Ky operacion, në shumë ndërmarrje për përpunimin e këpucëve kryhet në grithëse të thjeshtë, me ndihmën e shiritit grithës ose me unazë metali, dhe mund edhe me makinë automatike.

Grithja e vendeve të rrudhura gjatë tërheqjes bëhet për të hequr shtresën e sipërfaqes e cila përbëhet nga shtresa të ndryshme që nuk lejojnë të depërtojnë ngjitës në materiale dhe të lidhen me indin e lëkurës. Gjithashtu, me grithje rritet efekti i ngjitjes në sipërfaqe.

Operacioni i grithjes duhet **të kryhet me kujdes**, ajo do të thotë mos të largohet sasia e tepërt ose sasi e vogël e materialeve prej asaj sa që duhet, të mos të dëmtohet gjysmëprodhimi. Prandaj, te procesi i grithjes duhet të adaptohet shtypja e materialit te gjysmëprodhimi dhe shpejtësia e lëvizjes së gjysëmprodhimit gjatë grithjes.

Në praktikë, grithja kryhet në dy vende pune dhe veç e veç në pjesën e përparme dhe veçmas në pjesën e thembrës. Në pjesën e përparme grithja kryhet me shirit grithës, kurse në pjesën e thembrës, me një unazë gome dhe tel prej metali, në realitet lëshim që është i varur nga ngjitësi, të gjitha grithjet kryhen me shirit grithës, kurse tërheqja zhvillohet me thumba-gozhda, grithja kryhet me unaza gome dhe tel metali.

Gjatë grithjes me tel prej metali, bën ngritjen e fibrave të lëkurës, që rrit efektin e sipërfaqes ngjitëse. Në pjesën e përparme grithja kryhet me shirit, fibrat e lëkurës nuk ngrihen, por e largon shtresën sipërfaqësore nga materiali. Megjithatë, ka raste ku përdoret vetëm unazë gome me një tel metalik dhe grithja kryhet në vend pune.

Kur punohet në dy vende pune, fillohet nga pjesa e nyjes së këmbës, dhe kryhet grithja e pjesës së përparme, së pari nga njëra anë pastaj nga tjetra, dhe pastaj nga pjesa e thembrës , njëjt njëherë nga njëra anë pastaj nga tjetra.

Kur punohet në një vend pune, fillohet në pjesën e përparme, dhe kryhet grithja e pjesës së thembrës nga njëra anë pastaj nga tjetra.

Në të dy rastet, gjysmëprodhimi mbahet me dorë nga njëra anë e pjesës së përparme, kurse me dorën tjetër nga thembra (shih figurën 44). Gjatë grithjes shtypet materiali pa ndërprerë dhe vazhdimisht, në lëvizjet më të gjata, dhe pastaj gjysmëprodhimi pastrohet nga pluhuri dhe kontrollon operacioni përfundimtar.

Gjatë grithjes automatike fillohet në pjesën e përparme, dhe grithet drejt pjesës së thembrës nga njëra në anën tjetër.



Figura 44. Grithje në lëshimet tërheqëse

5.11 Përforcimi i thembrës dhe pjesës së përparme

Pas mbarimit të tërheqjes të pjesës së sipërme dhe tabanicës, paraqitet një zbrazëti në mes të pjesës së sipërme dhe tabanicës. Ky lëshim duhet të plotësohet për të mundësuar një rënie të mirë në mes të pjesëve të këpucëve. Në pjesën e thembrës i jepet një shtesë me trashësi më të madhe, sepse këtu është hapësira, dhe në pjesën e përparme përforcohet me trashësi më të vogël.

Pas përforcimit të pjesës së përparme dhe thembrës **fitohet gjysmëprodhim**, i cili është i gatshëm për bashkëngjitje me pjesët tjera të poshtme. Figura 45 tregon paraqitjen e gjysmëprodhimit pas shtimit të përforcimit në pjesën e përparme dhe thembrës.

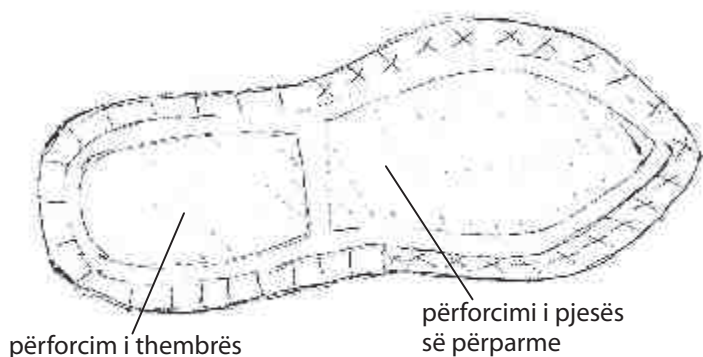


Figura 45. Përforcimi i thembrës dhe pjesës së përparme

Pyetjet:

- Në sa grupe janë ndarë operacionet për përfitimin e prodhimit ngjitës?
- Në sa faza bëhet bashkëngjitja e pjesëve të sipërme dhe pjesëve të poshtme?
- Cila është radhitja e përgjithshme e operacioneve të paratërheqjes?
- Si bëhet përforcimi i tabanicës dhe kallëpit (fiksimit)?
- Cila është shpërndarja e kallëpeve dhe tabanicës?
- Si bëhet ngjitja e përhershme e pjesëve të këpucëve?
- Çka është thumbimi (heftimi)?
- Çfarë është paratërheqja pa tërheqje të majës?
- Çfarë është paratërheqja me tërheqje të majës?
- Cilat mjete përdoren për tërheqje dhe paratërheqje?
- Si zhvillohet krehja e majës?
- Çka duhet të bëhet para se të tërhiqet pjesa e sipërme dhe anësore me ngjitës?
- Si kryhet thumbimi gjatë tërheqjes anësore?
- Me sa thumba bëhet tërheqja anësore?
- Si bëhet tërheqja e thembrës?
- Prej çka varet numri i gozhdëve gjatë tërheqjes së thembrës?
- Çfarë përfitojmë me tërheqjen e thembrës me gozhda-thumbat?
- Çfarë operacionesh përdoren për tërheqjen e gjysmëprodhimit?
- Çfarë arrihet me tharjen e gjysmëprodhimit?
- Çfarë është grithja?
- Te cilat lloje të këpucëve kryhet grithja?
- Si përfitohet gjysmëprodhimi?

TEMA 6. NGJITJA E PJESËVE TË SIPËRME ME PJESËT E POSHTME

6.1 Mënyrat e ngjitjes

Ngjita e gjonit me me gjysmëprodhimin e përfituar më parë mund të bëhet në mënyra të ndryshme që varet nga konstruktimi, lloji dhe qëllimi i këpucës. Ngjitja e gjysmëprodhimit të tërhequr dhe gjonit zhvillohet me thumbim te këpucët e llojit të këtitillë, te këpucët me qepje dhe te lloji i kombinuar me qepje dhe thumbim. Qepja anësore shfrytëzohet te këpucët me qepje, me kuadrate, fleksibile, qepje të përpunuara me dorë në gojzer-këpucë të qepura, te këpucët me ngjitje „Kalifornia” dhe këpucë të tjera. Gjoni i shtypur përfitohet me vullkanizim dhe spërkatje dhe kështu përfitohen këpucët me gjon të spërkatur. Nga pamja e mësipërme mund të shohim se përbërja e gjonit dhe gjysmëprodhimit të bëhet me: qepje, thumbim, qepje anësore, ngjitje, spërkatje dhe vullkanizim.

6.1.1 Ngjitja me thumbim-gozhdim

Ngjitja me thumbim është një ndër mënyrat më të vjetra të ngjitjes edhe sot përdoret por shumë pak. Kjo kryhet me thumba druri apo flokë që janë të prera nga një trakë prej druri. Thumbimi zhvillohet në makinën e quajtur flokovka, dhe nga ky operacion quhet flokuvanje.

Flokovka përbëhet nga:

- mbajtësi i poshtëm (kllapa)
- Funerë (shillo)

Në mbajtësen **e poshtme** gjenden:

- tak druri ose floku
- mekanizëm për prerje të drurit
- mekanizëm për thumbim

Funeri e shpon gjysmëprodhimin në dy faza, por punon në katër faza.

Gjysmëprodhimi pa kallëp vendoset në mbajtësin e poshtëm. Funeri (shillo) pjesërisht kalon nëpër gjysmëprodhim, kështu lëviz në distancë prej dy shpimeve,

pastaj funeri krejtësisht kalon në material dhe në fund kthehet në pozitën e mëparshme. Në këtë moment aktivizohet mekanizmi për prerjen e tyre, dhe mekanizmi i goditjes me çekan, thumbim. Gjatë punës gjysmëprodhimi gjithë kohën lëviz rreth mbajtësit të makinës dhe i thumbon thumbat në një rresht.

Te thumbimi me gozhda fillon në lakun e brendshëm në të dy produktet. Te gjysmëprodhimi i majtë, thumbimi fillon në pjesën e përparme dhe pastaj në pjesën e thembrës dhe përfundon në pikën e fillimit. Te gjysmëprodhimi i djathtë, thumbimi bëhet pra në pjesën e thembrës dhe pastaj pjesa e përparme dhe përsëri në të njëjtin vend (shih figurën 46).

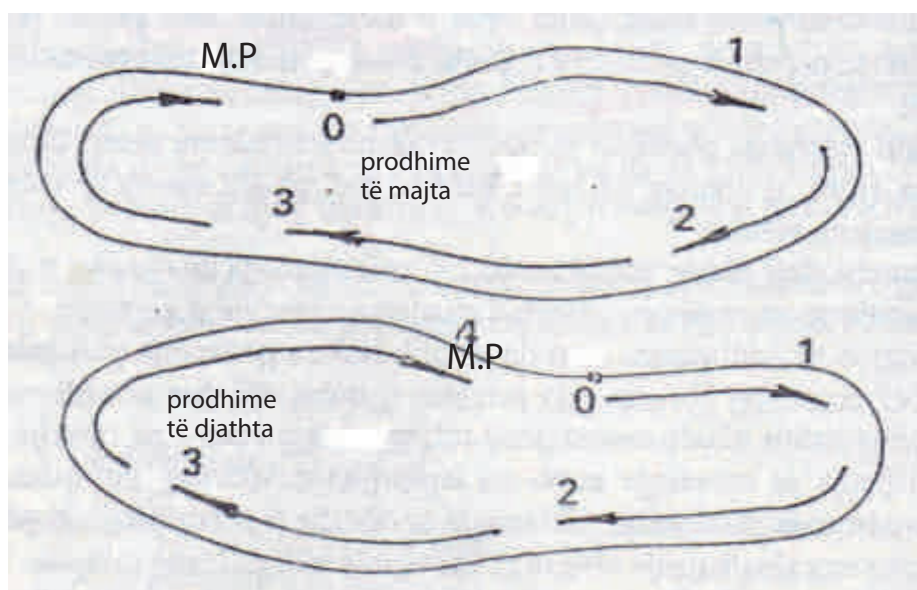


Figura 46 Vendi i fillimit dhe drejtimi i thumbimit i produkteve të majta dhe të djathta

6.1.2 Ngjitja me qepje

Qepja është prej mënyrave për ngjitjen e gjysmëprodhimit tërheqës të pjesëve të poshtme të gjonit, në qoftë se këpucët përmbajnë mesgjon. Kjo ngjitje kryhet me makinë të quajtur makina qepëse (proshivalka), e përbërë nga mbajtësi i poshtëm.

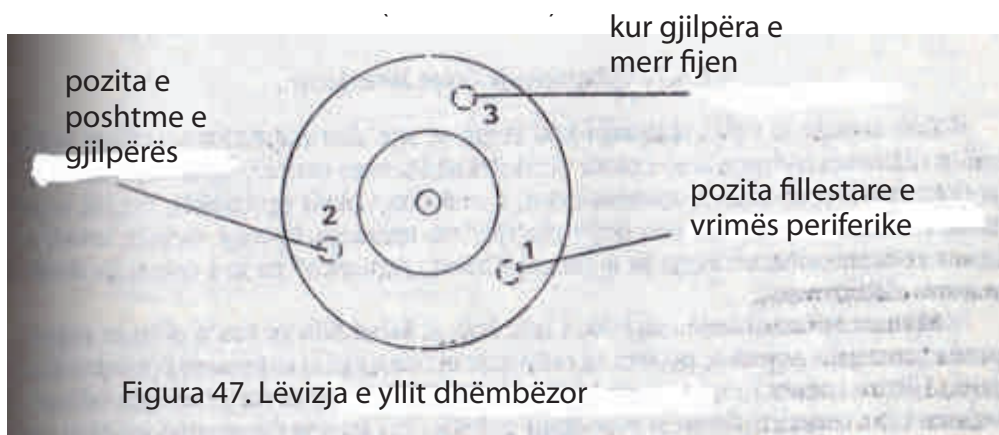
Makina për qepje ka një funeri (shillo) por ka një gjilpërë të drejtë që ka rol të dyfishtë: për të krijuar hapje dhe krijon shtep. Gjilpëra punon në tri faza:

- e shpon materialin
- së bashku me gjysmëprodhimin lëviz për dy shpime

- së fundi, tërhiqet nga materiali, merr fijen e perit dhe e gërsheton me fijen në drugëz, dhe kështu krijon shtep me dy penj.

Qepja bëhet në atë mënyrë që gjysmëprodhimi pa kallëp vendoset në mbajtësin e poshtëm, skajet e sipërme të gjonit lëvizin në udhëzues të veçantë. Me shtypjen e nënkëmbëzës makina fillon të punojë. Gjilpëra lëshohet, kalon nëpër material dhe vjen në mbajtësin e poshtëm i cili është një element i veçantë, d.m.th., mekanizmi në formë ylli me dy hapje, të mesme, përmes të cilit kalon gjilpëra me perin. Gjilpëra ndalon në pozitën e poshtme, pastaj kthehet dhe gjatë lëvizjes lartë, e merr fijen e perit, ai kalon nëpër materiale në pozicionin e sipërm dhe bën thurjen që është në drugëz.

Marrja dhe dorëzimi i perit është i sinkronizuar me rrotullimin e yllit dhëmbëzor që ndodhet në pjesën e poshtme të përforcuesit. Ky yll që lëviz vazhdimisht për 360°, kështu që vrima periferike, dhe fija që kalon nëpër atë, ndryshon qëndrimin e saj. Lëvizja dhëmbëzore e yllit përafërsisht përputhet me tri faza që kryejnë gjilpërat. Për shembull, kur gjilpëra kryen fazën e parë, hapja (vrima) periferike është e pozicionuar në pozitën 2, në momentin e marrjes, dhënies dhe gërshetimit të perit, hapja periferike është në pozitën 3 (shih foton 47).



Që lëvizja të jetë e sinkronizuar në hapësirën periferike të gjilpërës dhe dhëmbëzori në formë të yllit është e nevojshme përpara se të fillojë me qepjen e njëjta duhet të përshtatet.

Te produktet e majta fillon te lakimi në pjesën e brendshme, dhe qep përreth pjesën e përparme dhe pjesën e thembrës dhe përfundon në pikën e fillimit. Në këtë rast dora e djathtë ka pozitën fillestare në "0" dhe me dorën e majtë mbulon

pjesën e thembrës. Me këtë princip qepet në pozicionin 1, dhe atëherë të dy duart lëvizin në drejtimin që është treguar në foto, dhe qepja kryhet në pozitën 2-3-4.

Pozicioni i gjysmëprodhimit gjatë qepjes shpjegohet në makinë, në ndërmarrjen për përpunimin e këpucëve.

Për qepje cilësore, duhet të zgjidhet trashësia e duhur e:

- gjilpërës, dhe
- perit.

Trashësia e gjilpërës është shprehur në numra. Hapësira (vrime) e gjilpërës duhet gjithmonë të jetë më e madhe se trashësia e perit, të jetë në gjendje për të lëvizur lirisht në vrimë.

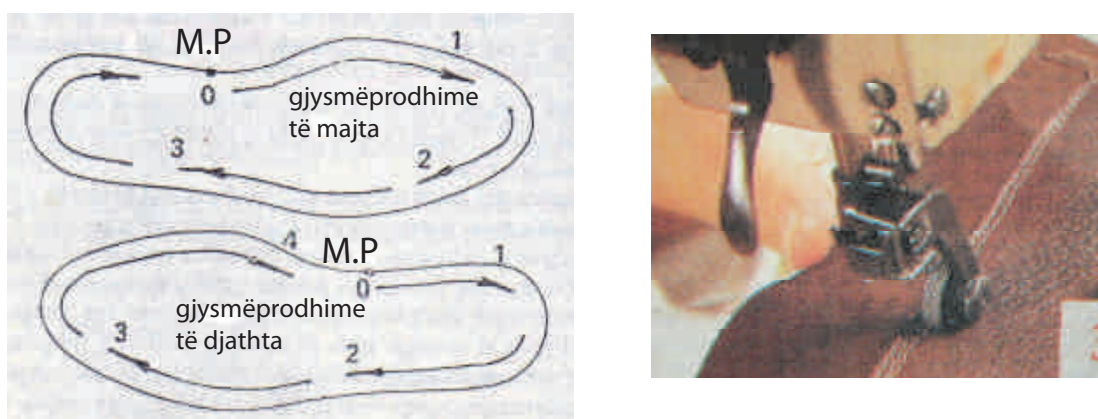


Figura 48. Vendi i fillimit dhe drejtimi (kahja) i qepjes

6.1.3 Ngjitja me qepje anësore

Me qepje anësore ose dublim „doplvanje” bëhet ngjitja e lëshimeve dhe dështimeve ose dështimet e këpucëve fleksibile të qepura, me pjesën e sipërme dhe mesgjonit - këpucë me qepje, me gojzer, pjesë e sipërme dhe mesgjon - këpucë të qepura, e cila varet nga lloji dhe konstruktimi i këpucëve. Në të gjitha rastet, qepje anësore bëhet me makinë me përforsues anësor, e cilat në industrinë e përpunimit të këpucëve quhet „doplerka”, kështu që operacioni është quajtur doplvanje.

Makina për qepje anësore përbëhet nga:

- Funerë S (shillo)
- Gjilpërë e lakuar.

Funeri lëviz nga lartë poshtë, kalon nëpër materiale, pastaj zhvendoset në një distancë prej dy shpimeve, së bashku me gjysmëprodhimin kthehet në pozitën e saj fillestare nëpërmjet hapjes së bërë nga gjilpëra, kalon dhe vjen në pozitën e mëposhtme. Në këtë moment, pavarësisht nga lëvizja e gjilpërës bën tërheqjen e perit që mban gjilpëra, dhe kthehet në pozitën e saj fillestare. Në pozitën e lartë, së bashku me fijen që është në drugëz kryen gërshetimin.

Në qepjen anësore, gjysmëprodhimi vendoset në funksion me gjonin në mbajtësin anësor që është i përforcuar në mbajtësin e sipërm.

Qepja fillon me shtypjen e nënkëmbëzës dhe zhvillohet në të njëjtën mënyrë si te këpucët me qepje. Kjo do të thotë që fillon në zonën e kyçit të këmbës, te gjysmëprodhimi i majtë, qepet pjesa e përparme dhe përfundon në të njëjtin vend. Te gjysmëprodhimi i djathtë qepja fillon në zonën e kyçit të këmbës dhe qepet rreth thembrës, pastaj në pjesën e përparme dhe përfundon në të njëjtin vend (fig. 49). Nëse qepja kryhet vetëm në pjesën e përparme, atëherë vendi i fillimit dhe mbarimit ndryshon. Për shembull, te gjysmëprodhimi i majtë fillohet te lakimi i brendshëm, kurse te i djathti në këndin e jashtëm dhe qepet në të gjithë gjatësinë, me përjashtim të pjesës së thembrës (fig. 49).

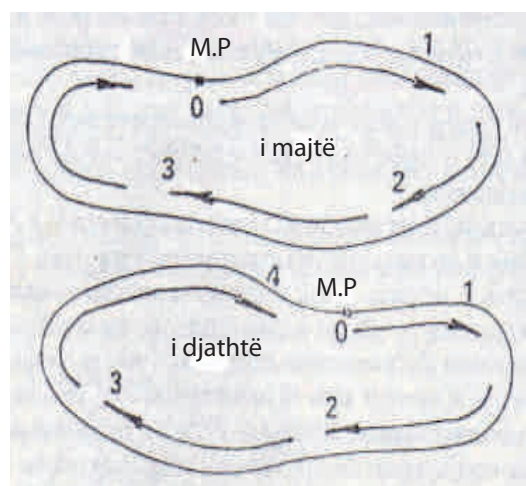


Figura 49. Ngjitja me qepje anësore

6.1.4 Ngjitja (bashkimi) me ngjitës

Ngjitja e gjysmëprodhimit të tërhequr dhe gjonit me ngjitës, sot më së shumti zbatohet, megjithatë, dhe ankesat më të mëdha janë te këpucët me ngjitje.

Cilësia i këpucëve me ngjitje varet prej llojit të materialit ngjitës dhe mënyrës së përpunimit. Prej ngjitëseve që përdoren janë:

- Ngjitës dy-komponentësh poliuretani që përdoret për të gjitha llojet e gjoneve
- Ngjitës dy-komponentësh poliklori për gjon prej lëkure, mënyra për ngjitjen e gjonit me ngjitës me pjesën e tërhequr më parë dhe mund të ndahet në tri faza:

Përgatitja e ngjitësit për punë. Për ngjitjen e gjonit me ngjitës përdoren ngjitëse dy-komponentësh. Përgatitja e ngjitësit përbëhet me dhënien e elementit të dytë. Si komponent i dytë është desmodur 5-8 %, pastaj përzierje e mirë, qëndron 10-15 minuta dhe bartet në gjon me furçë-brushë.

Përgatitja e gjoneve për ngjitje varet nga lloji i materialit që janë të përpunuar gjonet.

Nëse gjoni është bërë nga:

- polivinilkloridi (PVC), së pari lahet me preparate speciale të caktuara për këtë lloj material dhe pastaj bëhet ngjitja.
- poliuretani (PU), së pari bëhet grithja dhe pastaj bëhet ngjitja, ku përfitohet cilësi më e mirë e ngjitjes.
- gjonet prej gomës së pari grithen, pastaj bartet preparati që përmban klor aktiv, i cili e bymeh (përgatitje) dhe e ngjet sipërfaqen.

Përgatitja e pjesës së sipërme për ngjitje me ngjitës përbëhet nga:

- grithja e lëshimit tërheqës që zhvillohet në mënyrën e përshkruar më parë
- bartja e ngjitësit në gjysmëprodhim tabanicë dhe gjon
- tharja e ngjitësit me ajër

Bartja e ngjitësit kryhet dy herë. Pas bartjes së parë, tharja e ngjitësit mund të kryhet në mënyrë natyrore ose artificiale, dhe pas bartjes së dytë, tharja e ngjitësit bëhet në mënyrë natyrore.

Pas kryerjs të punëve më parë-kryhen:

- riaktivizimi i ngjitësit
- adaptimi i gjonit dhe gjysmëprodhimit.

Riaktivizimi i ngjitësit bëhet para se të ngjitet dhe bëhet presimi. Riaktivizimi përbëhet në nxemjen e gjysmëprodhimit në aparatet e ngrohjes në $T 50 - 80\text{ }^{\circ}\text{C}$ ose në një aparat infra të kuq rreth 10 sekonda. Nëse bëhet fjalë për infra të kuq, pastaj kryen zbutjen e materialit, që përdoret te neolit gjone.

Adaptimi i gjonit me gjysmëprodhim bëhet nga pjesa e përparme deri te pjesa e thembrës. Nëse bëhet gjoni me thembrën, atëherë rregullimi fillon prej thembrës kah pjesa e përparme e këpucës.

Pas rregullimit manual (me dorë) dhe ngjitës të përkohshëm, bëhet presimi në makinë me dy kallëpe:

- kallëpi i poshtëm
- kallëpi i sipërm

Kallëpi i poshtëm e ka formën e tabanicës të gjysmëprodhimit.

Kallëpi i sipërm përbëhet nga përforcues që mund të jenë:

- të shkurtër, për këpucë të ulëta
- të gjatë, për këpucë të larta dhe çizme.

Ngjitja e gjonit me pjesën e sipërme me ngjitës është e treguar në foto 50



Figura 50. Ngjitja- bashkimi i gjonit me gjysmëprodhimin me ngjitës

6.1.5 Ngjitja me spërkatje (shpric-stërpikje)

Spërkatja është proces i zbutjes së plastikës, formësimin e masës së plastikës në formë të gjonit dhe ngjitjen e gjysmëprodhimit të përfituar më parë. Ajo është përdorur si mënyrë për të ngjitur gjysmëprodhimin me gjonin -te këpucët e lehta për përdorim të përditshëm, këpucët sportive dhe llojet tjera të këpucëve. Në të gjitha këto raste gjoni është formuar dhe i përbërë me spërkatje, për dallim nga ato llojet e këpucëve ku gjoni spërkatet dhe më pas ngjitet në gjysmëprodhim.

Për ngjitje me spërkatje sot përdoren PVC dhe PU, dhe për këtë arsye dallohen këpucë PVC dhe këpucë me PU. Megjithatë, principi i punës është i ngjashëm.

Masa plastike në formën e granulave, ajo zbutet dhe shkrihet në T, pastaj përmes transportuesit në formën e kërmillit transferohet në vrimë për spërkatje dhe shtypet në kallëpe në formë të caktuar, e cila çon në kallëp dhe tërhiqet në gjysmëprodhim. Gjatë transportit në masë plastike ngrohet me ngrohës që janë të radhitur në pjesën e jashtme të cilindrave transportues në formë kërmilli. Në këtë mënyrë sigurohet ngrohje shtesë dhe barazimi i masës plastike, deri në momentin e spërkatjes.

Spërkatja vazhdimisht përsëritet, në mënyrë që qelia lëviz vazhdimisht dhe vjen në momentin e spërkatjes. Ky proces e rrit produktivitetin e punës.

Spërkatja është e automatizuar. Kur kallëpi i poshtëm do të mbushet me tepricë të masës plastike shkon në kanalet kthyese dhe spërkatja automatikisht ndërpritet.

Intervali i spërkatjes si dhe parametrat tjerë janë të rregulluara në tabelën komanduese.

Në industrinë për përpunimin e këpucëve ka dy mënyra të spërkatjes: kur gjoni është ngritur afër pjesës së sipërme të këpucëve, dhe kur spërkatja kryhet me dy cilindra, ku spërkatet së pari njëra dhe pastaj ngjyra tjetër në masë plastike. Në foto 51 është paraqitur procesi i spërkatjes.



Figura 51. Makinë për ngjitje me spërkatje

6.1.6 Ngjitja me vullkanizim

Vullkanizimi i i fundit (gjonit) të këpucëve përfitohet me procese fiziko-kimike. Te procesi i vullkanizimit krijohen:

- Ndryshime fizike
- Ndryshime kimike

Ndryshimet fizike - përbëhen në zbutjen e masës së nxehtë, formësimin e pjesës të poshtme të këpucëve dhe ngjitjen me gjysmëprodhimin që është i vendosur në pjesën e sipërme.

Ndryshimet kimike - janë të dukshme për mbushjen e lidhjeve të dyfishta në molekulën e dizoprenot, të polymerizuara në kauçuk që janë krijuar nga sulfuri, ashtu dendësia paraqet ndryshim në përzjerjet e kompleksit.

Në kallëpin e poshtëm te makina e vullkanizimit është formuar fundi i këpucës dhe bashkëngjitet me gjysmëprodhim që është vendosur më parë në pjesën e sipërme të kallëpit vullko- presa, dhe pastaj kryhet ngjitja me vullkanizim.

Ngjitja me vullkanizim zhvillohet te dy lloje të këpucëve:

- me konstruksion të lehtë
- me konstruksion të rëndë.

Edhe te dy llojet e këpucëve, gjoni (thembra) e këpucëve është e gomës që është krijuar nga masa e vullkanizuar dhe përbëhet prej gjysmëprodhimi të tërhequr të këpucëve, për dallim të këpucëve me (thembra) gjoni prej gomës që janë të përbërë me ngjitje. Procesi i vullkanizimit zhvillohet në kushte të përcaktuara në mënyrë rigoroze, që janë:

- temperatura
- presioni-shtypja
- kohëzgjatja e vullkanizimit.

Temperatura e vullkanizimit është rreth 160 °, presioni, shtypja varet nga lloji i këpucëve dhe kohëzgjatja e vullkanizimit është prej 3 - 5 minuta. Ngjitja me vullkanizim është e treguar në figurën 52.



Figura 52. Makinë për ngjitje me vullkanizim

6.1.7 Ngjitje e këpucëve shtëpijake-vendase

Ngjitja e këtyre këpucëve kryhet ashtu që lëkura kthehet nga pjesa e brendshme e lëkurës. Kjo do të thotë pjesa e sipërme dhe e mesgjonit janë mbledhur nga ballina dhe përsëri kthehen në pjesën e mëparshme. Në këtë lloj të

mbathjeve pjesët janë të përbëra prej: fillcit, mesgjonit, gjithashtu prej fillci, kurse gjoni-thembra prej lëkurës apo prej gomës.

Procedura e përgatitjes është si vijon: gjoni dhe mesgjoni bashkohen me ngjitje.

Gjysmëprodhimit të përfituar i bashkëngjitet pjesa e sipërme prej lëkurës nga ana e kundërt (pjesa e prapme) dhe bëhet qepja.

Qepja bëhet në makinë me gjilpërë të lakuar që punon në tri faza:

- Në fazën e parë, gjilpëra kalon nëpër material pa perin dhe me lëvizje gjysmërrethore kalon nëpër mesgjon dhe pjesa e sipërme tërhiqet nga lartë në pozitën 1.
- Në fazën e dytë, gjilpëra e merr perin dhe e kthen në të njëjtën vrimë dhe kthehet në pozitën 2.
- Në fazën e tretë, materiali lëviz në një distancë prej dy shpimeve. Në këtë pikë gjilpëra ndalet, por peri tërhiqet dhe lëshohet nga gjilpëra. Mënyra e lëvizjes së gjilpërës dhe perit përsëritet, dhe kështu bëhet krijimi i vjegëzës (bëhet gërshetimi i fijos-perit). Gjilpëra me perin, me dalje nga mesgjoni kalon nëpërmes fijos së tërhequr më parë dhe me lëvizjen e gjysmëprodhimit me një distancë prej dy shpimeve, peri përsëri tërhiqet dhe bën shtrëngimin e perit të më përparmë dhe bëhet gërshetimi i perit.

Kur qepja e gjysmëprodhimit me të gjithë pjesën ka përfunduar, përsëri pjesa e sipërme kthehet në ballinë, ngjitet me tabanicë dhe përfitohet prodhimi i gatshëm-final. Fazat e lëvizjes së gjilpërës 1 dhe 2, si dhe pamja e gjysmëprodhimit, pasi të kthehet në ballinë, dhe para se të ngjitet në tabanicë, siç janë paraqitur në figurën 53.



Figura 53. Lëvizja e gjilpërës gjatë qepjes dhe pamja e prodhimit të përfunduar, pa ngjitjen e tabanicës

6.2 Përforcimi i nënthembrës

Ngjitja e nënthembrës mund të bëhet në disa mënyra, që varet nga ajo nëse punohet për:

- nënthembër e renditur ose mur
- përforcim vetëm i thembrës
- gjon bashkë me thembra
- takë të ulët apo të lartë
- nëse nënthembra është me ose pa takë

Përforcimi i nënthembrës në raste të shumta kryhet me:

- thumbim
- vidë
- ngjitje

Përforcimi i thembrës me thumbim kryhet në mënyra të ndryshme dhe varet nga lloji i këpucëve. Vetëm te këpucët për femra me takë të lartë përforcimi kryhet me vida. Ngjitja si mënyrë për përforcimin e thembrave aplikohet te thembrat me tape (tapa) dhe materiale të tjera me lartësi të ulët.

6.2.1 Përforcimi i nënthembrës me vidë

Përforcimi i nënthembrës me vida te nënthembrat e femrave me takë të lartë kryhet në një makinë me mbajtës të poshtëm, e cila është në formë të tubit (gypit). Në mbajtësin në formë të gypit në fund është vendosur -futur vidë me kokën poshtë dhe me majën lartë. Gjysmëprodhimi vendoset në mbajtëse së bashku me kallëpin dhe pjesën e tabanicës, në fakt gypi mbështetet në krye të kallëpit në pjesën e thembrës. Atëherë, në këtë pozitë, me pjesën e tabanicës lartë, në thembër vendoset edhe nënthembra dhe kështu në këtë pozicion përforcohet nënthembra me mbajtës në makinë. Aktivizohet mekanizmi për përmylljen e vidës që kalon nëpër nënthembrën dhe gjon. Kjo arrihet duke mbajtur vazhdimisht nënkëpucën (papuçen), dhe me lëshimin lirohet edhe gjysmëprodhimi.

Te ky lloj nënthembre duhet të merret parasysh mos të kalojë vida midis pjesës në formë të pirunit metalik ku bëhet përforcimi i tabanicës te gjysmëprodhimi (shih figurën 54).

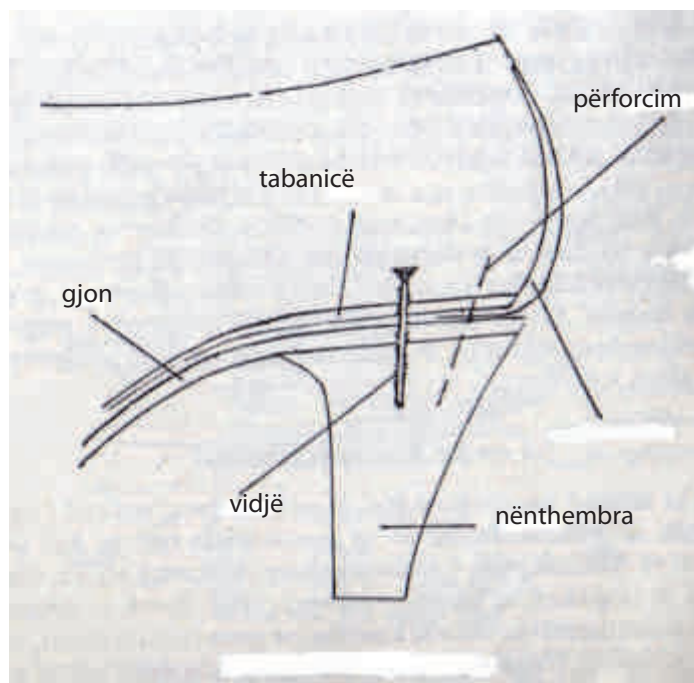


Figura 54. Përforcimi i nënthembrës me vidë

6.2.2 Përforcimi i nënthembrës me thumbim

Përforcimi i nënthembrës me thumbim kryhet në dy mënyra, dhe atë, kur thumbimi i thumbave-gozhdëve zbatohet nga:

- pjesa e poshtme drejtë nënthembrës
- pjesa e sipërme drejtë nënthembrës

6.2 1.2 Përforcimi i nënthembrës nga pjesa e poshtme

Përforcimi nënthembrës nga ana e poshtme kah thembra kryhen në makinat me çekiç që përdoren për thumbim në anën e poshtme (figura 55). Kjo makinë ka një mbajtës në pjesën e poshtme në formën e thembrës dhe ka kanale të shumta nëpërmjet të cilëve kalojnë thumbat dhe çekiçët bëjnë nguljen e thumbave-gozhdëve.

Principi i punës së makinës është se gjysmëprodhimi pa kallëp vendoset në pjesën e thembrës në mbajtësin e poshtëm, dhe gjoni është kthyer nga ana e sipërme.

Nëpërmjet një pjese të thembrës vendoset pjesa e sipërme dhe përforcohet me përforcuesin e sipërm. Nëse pozita e gjysmëprodhimit është e vendosur mirë

me shtypjen e mekanizmit, aktivizohet mekanizmi për thumbim, nëpër të gjitha shtresat, astar, lubot, tabanicë dhe bëhet thembra.

Mbajtësi i poshtëm ku gjendet edhe çekani mbushet automatikisht ose me dorë me thumba për përforcimin e thembrave.

Mbajtësi i sipërm

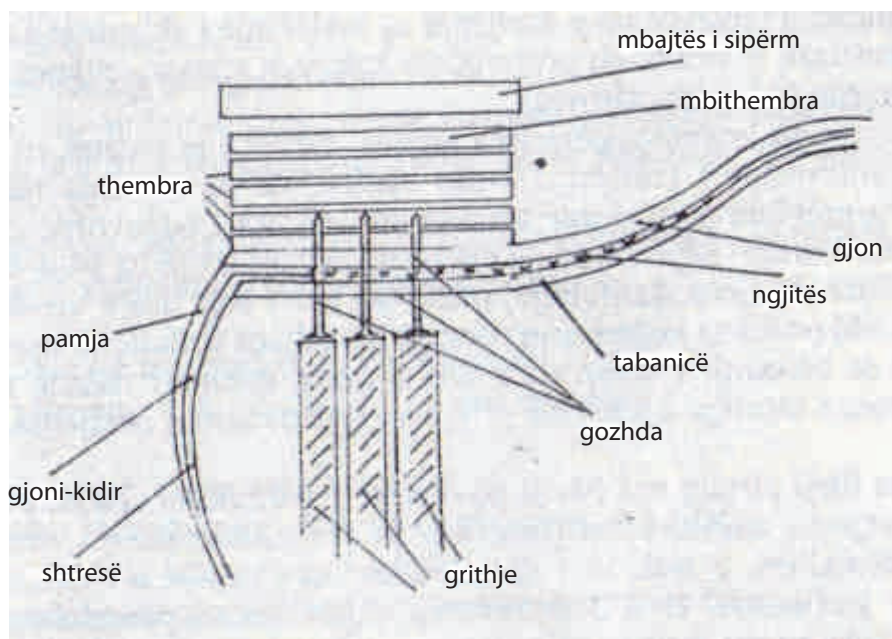


Figura 55. Përforcimi i nënthembrave nga ana e sipërme

6.2.2.2 Përforcimi i nënthembrës nga ana e sipërme

Te kjo mënyrë e përforcimit të thembrës, gjysmëprodhimi pa kallëp vendoset në mbajtësin e poshtëm që është në formë të shpimit-shilkës. Në pjesën e thembrës vendoset gjysmëprodhimi në pjesën e thembrës dhe përforcohet me mbajtësin e sipërm. Në mbajtësin e sipërm është një bllok me çekiq dhe bllok me kanale nëpër të cilët kalojnë thumbat. Me aktivizimin e makinës, aktivizohen çekiqi që kryen nguljen e thumbave në thembër (figura 56).

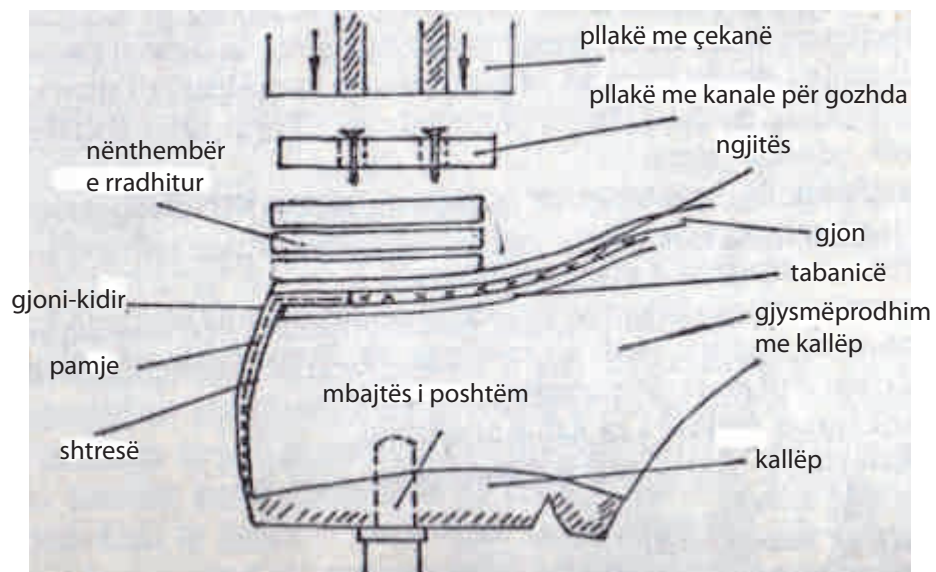


Figura 56. Thumbimi i thembrës nga ana (pjesa) e sipërme

Pyetjet:

- Në sa faza punon gjilpëra te makina për thumbim?
- Si zhvillohet qepja?
- Çka gjendet në mbajtësin e poshtëm te makina e qepjes?
- Në sa faza punon gjilpëra te makina e qepjes?
- Çfarë është e nevojshme për kualitetin-cilësinë e qepjes?
- Çka ngjitet me qepjen anësore?
- Me çka është e furnizuar makina për qepje anësore?
- Në sa faza punon gjilpëra te makina qepëse anësore?
- Si bëhet qepja anësore?
- Prej çka varet cilësia e këpucëve me ngjitje?
- Prej çka përbëhet përgatitja e ngjitësit?
- Prej çfarë përbëhet përgatitja e pjesës tërheqëse të sipërme dhe thembrat?
- Kur bëhet riaktivizimi i ngjitësit?
- Prej çka përbëhet riaktivizimi i ngjitësit?
- Kur bëhet adaptimi i thembrës dhe gjysmëprodhimit?
- Çfarë është spërkatja -stërpikja?
- Cilat materiale shfrytëzohen për spërkatje-stërpikje?
- Çfarë është vullkanizimi?
- Cilat kushte janë të nevojshme për vullkanizim?
- Çfarë ndryshimesh ndodhin në procesin e vullkanizimit?
- Në çfarë pozicioni kryhet ngjitja te këpucët shtëpiake-antillop?
- Në sa mënyra mund të bëhet përforcimi i nënthembrës?
- Sqaro si bëhet përforcimi i nënthembrës nga ana e poshtme, dhe si nga ana e sipërme?

TEMA 7 FAZA FINALE

7.1 Karakteristikat e përgjithshme

Në prodhimet industriale të këpucëve, ngjitja graduale e pjesës së sipërme, komponentët individuale të poshtme, ose nga renditja e pjesëve përfitohet produkt i përbashkët ose këpucë, dhe me përpunimin e një produkti përfitohet prodhim final-këpucë. Faza e fundit e prodhimit të përfunduar në industrinë për prodhimin e këpucëve quhet përpunimi apo përfundim. Faza e fundit është një fazë e rëndësishme e prodhimit, për shkak se ajo kontribuon për rritjen e vlerës së tregut dhe përdorimit.

Operacionet në fazën përfundimtare të përpunimit të këpucëve mund të ndahen në dy grupe:

- Operacionet mekanike për përpunimin e pjesëve të poshtme
- Operacionet kimike për përpunimin e pjesëve të poshtme

Mjetet për përpunimin e këpucëve të përfunduara mund të jenë të ndryshme, që do të thotë çfarë mjetesh përdoren, kryesisht varet nga lloji dhe dizajni i këpucëve, si dhe nga materiali që janë përbërë komponentët individuale të këpucëve.

Mënyra e përpunimit të këpucëve të gatshme mund të jenë:

- klasike
- bashkëkohore

Mënyra klasike e përpunimit përfshin një numër të madh operacionesh të prodhimeve të gatshme. Kjo mënyrë e përpunimit zbatohet te: këpucët fleksibile të qepura, të qepura kuadrat, këpucë të qepura, të ngjitura dhe lloje të tjera këpucësh.

Mënyra bashkëkohore e përpunimit, nënkuptohet të kryhen një numër i madh i operacioneve të gjonit, i njëjti të ngjitet në gjysmëprodhim. Kjo mënyrë e mbarimit aplikohen te këpucët e modës me ngjitje.

7.2. Operacionet e përpunimit mekanik

Përfundimi mekanik i pjesëve të poshtme të këpucëve përbëhet nga përpunimi i:

- skajeve të thembrave dhe gjoneve
- skajeve të thembrave të renditura
- skajeve të shkeljes së thembrës.

Përpunimet mekanike të pjesëve të ulëta të këpucëve, si dhe skajet e gjonit, thembrës, thembrave të renditura dhe sipërfaqes së sipërme, kryhen me operacionin e grithjes.

7.2.1 Prerja e skajeve të thembrave

Operacioni për prerjen e skajeve të thembrave kryhet në dy faza:

- Para përforcimit të thembrës
- Pas përforcimit të thembrës

Prerja në skajet e thembrave, para se të përforcohet në thembër kryhet në të gjithë rrethin dhe ka karakterin e një para formësimi. Pas përforcimit të thembrave kryhet edhe në pjesën e përparme të këpucëve dhe ka karakterin e formësimit të skajet e thembrave. Kjo do të thotë se paraformësimi, produkti është i gatshëm për formësimin përfundimtar të gjonit.

Paraformësimi dhe formësimi kryhet në makinë për formësimin e gjonit me thika të tjera në varësi të llojit të materialit që përfitohen thembrat e këpucëve, lëkurë, thembra e gomës, apo gjone neolitike, apo thembra poliuretani, polyvinyl klorit dhe gome termoplastike dhe të tjera. Të gjitha këto thembra kanë rezistencë të ndryshme gjatë formësimit të gjonit, për shembull:

- lëkura jep rezistencë të barabartë, si dhe goma e plotë,
- thembra prej gome e rrit rezistencën, veçanërisht nëse përmban sasi të mëdha të elastomerit,
- poliuretananet, polivinilkloridet dhe thembrat termoplastike japin rezistencë të madhe, dhe prandaj nuk formësohen.

Detyra kryesore e formësimit është rezistenca që jep materiali gjatë formësimit të përfunduar një rreth të pastër. Kjo mund të arrihet duke zbatuar tehe të përshtatshme dhe rregullimin e shpejtësisë së lëvizjes së tehut.

Për thembrat e lëkurës është e nevojshme shpejtësia prej 12.000-14.000 0 / min., për gjon prej gome dhe llojet e tjera të thembrave, shpejtësia e lëvizjes së tehut të mund të jetë më e lartë.

Forma fillestare e skajeve kryhet në makinë me dy boshte:

- boshti i poshtëm ose boshti i shkurtër
- boshti i sipërm ose boshti i gjatë.

Në boshtin e poshtëm ose boshtin e shkurtër gjendet një thikë për formësimin e pjesës së brendshme të gjonit.

Në boshtin e sipërm ose boshtin e gjatë gjendet një thikë për formësimin e të gjithë vëllimit, përveç në anën e brendshme. Thikat janë të vendosura mbi bosht, dhe pas thikës është vendosur një mbrojtëse ose rreth udhëzues i cili është një lloj unaze dhe përforcohet me vidë. Pllaka mbrojtëse është projektuar për të mbrojtur pjesën e sipërme për të shmangur dëmtimet gjatë kryerjes së operacionit.

Gjatë kryerjes së këtij operacioni, prodhimi lëviz rreth udhëheqësit dhe lëviz kah unaza. Është e nevojshme për të arritur shtypje të barabartë në skajet e tehut të sipërm, në qoftë se punonjësi duart i mban si duhet. Gjatë punës, prodhimi mbahet me të dy duart, dorën e majtë e përdorën për shtypjen e prodhimit në drejtim të thikës dhe për rrotullimin e prodhimit, me dorën e djathtë e lëviz dhe e mban afër pllakës mbrojtëse.

7.2.2 Formësimi i skajeve të thembrat me renditje

Formësimi i thembrave me renditje që përforcohen për këpucë, kryhet në të njëjtën makinë që formësojnë dhe skajet e gjonit. Te këpucët e djathta fillojnë nga pjesa e brendshme (në zonën e kyçit të këmbës) te prodhimet e majta fillohet nga pjesa e jashtme. Në të dy rastet dora e majtë është rreth pjesës së thembrës, kurse e djathta në pjesën e përparme.

Punonjësi që punon në makinën për formësimin e skajeve të thembrës, duhet të jetë i kujdesshëm dhe me përqendrim të lartë, sepse përndryshe mund të vijë të lëndimi i gishtave dhe dorës ose dëmtimin e prodhimit. Norma e punës për këtë lloj operacioni duhet të jetë reale.

7.3 Thikat për formësimin e thembrave dhe gjoneve

Thikat për formësimin e thembrave dhe gjoneve dallohen nga:

- numri i dhëmbëve
- shumën e thikave

Thikat për formësimin e thembrave prej lëkurës dhe neolitit kanë nga 16 dhëmbë, dhe për lakimin e brendshëm nga 7 dhëmbë.

Për formësimin e thembrave prej gomës, numri i dhëmbëve duhet të jetë më i vogël, për shkak se shpejtësia e lëvizjes së thikës është më e madhe.

Dhëmbët e thikave dallohen nga konstruksioni dhe kanë elemente të caktuara:

- kapës të jashtëm
- kapës të brendshëm
- bazë të dhëmbëve
- Lartësi të bazës së dhëmbëve

Kapësit e jashtëm bëjnë kapjen e materialit nga ana e jashtme e skajeve të gjonit dhe të njëjtit janë të rregulluar nën kënd të caktuar, p.sh. 45° , 50° dhe 55° , dhe këndet janë të shënuar me shkronja, për shembull, këndi 45° me shkronjën N, 50° , me HS dhe 55° me C.

Kapësit e brendshëm bëjnë kapjen e materialit nga ana e brendshme e skajeve të gjonit, dhe këto kapës janë të rregulluar nën kënde prej 26° , 32° dhe 45° . Këto kënde janë të shënuara me numra.

Baza e dhëmbëve mund të jetë:

- e rrafshtë dhe është e shënuar me shkronjën A
- e shtypur me shkronjën B
- nëse ka prerje është shënuar me shkronjën C

Lartësia e bazës së dhëmbëve është e ndryshme dhe kjo varet nga trashësia e gjonit.

Në foto 57 janë treguar elementet e thikës për formësim. Elementet e mësipërme janë të rëndësishme për blerjen e thikave.

Thikat për formësimin e thembrave të renditura dallohen nga thikat për formësimin e skajeve të thembrave. Janë të bëra prej çelikut me cilësi të lartë. Ato kanë një prerje dhe mund të rregullohen sipas lartësisë së thembrës. Ekzistojnë thika standarde që përdoren për thembra deri 40 mm. Këto thika standarde për thembra të ulëta kanë nga 8-16 dhëmbë dhe janë të ngjashme me thikat për formësimin e skajeve të gjoneve. Kur bëhet formësimi i thembrave të renditura prej lëkure, thikat kanë 16 dhëmbë, dhe nuk ka kapës. Kur bëhet formësimi i thembrës prej gome të renditur, thikat kanë 8 dhëmbë dhe kanë kapës të brendshëm.

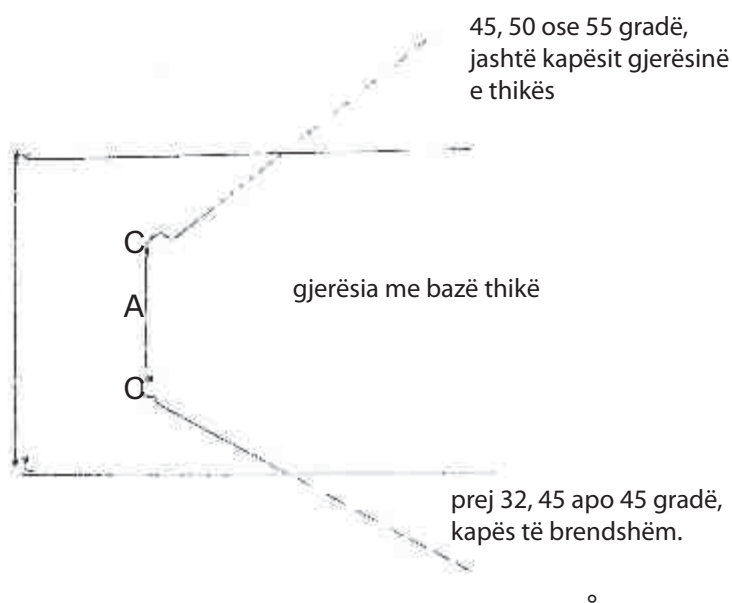


Figura 57. Profili i dhëmbëve të thikës

7.4 Grithja e skajeve të gjoneve dhe skajet e thembrave të renditura

Me formësimin e skajeve të gjoneve bëhet grithja e skajeve të:

- gomës
- thembra lëkurë nëse është e nevojshme
- thembër e renditur, qoftë prej lëkure ose prej gome.

Grithja kryhet në një makinë me cilindër, i mbuluar me material për grithje (figura 58), me numeracione të përshtatshme (numri i granulatës 1 cm). Cilindri është ndërtuar në mënyrë që të hapet dhe mbyllet, kur ndërrohet materiali për grithje.

Grithja kryhet duke mbajtur baraspeshën e shtypjes mbi prodhimin në lëvizje, që të siguron grithje të njëjta në të gjithë sipërfaqen. Këto lëvizje sipas nevojës përsëriten.

Grithja e parë kryhet me shirit grithës me numeracion 30 e cila kryen grithje të vrazhdë, pastaj numeracioni 120 për grithje të rrafshët-lëmuar. Në mes të grithjes së parë dhe të dytë jepet-aplikohet me sapun ose mjete të tjera të cilat mundësojnë absorbimin (thithje) më të mirë të ngjyrës. Te grithja e parë dhe e dytë rregullohet edhe shpejtësia e lëvizjes së cilindrit grithës. Te grithja e parë, shpejtësia e lëvizjes së cilindrit është 2000 rrotullime/min, kurse te e dyta, shpejtësia e lëvizjes është më e vogël, sepse letra grithëse është me numeracion më të madh (numeracioni i letrës paraqet numrin e granulave grithëse i cili është 1 cm).

Pozita e duarve të punëtorit gjatë procesit të grithjes së skajeve të thembrave është e ngjashme si te formësimi i skajeve të gjonit. Kjo do të thotë se prodhimet e djathta fillojnë në pjesën e kyçit të këmbës (pjesa e brendshme) dhe prodhimet e majta fillojnë në pjesën e jashtme të këpucës. Në të dy rastet prodhimi mbahet me dorën e majtë në pjesën e thembrës, dhe me dorën e djathtë rreth pjesës së përparme të këpucëve.

Gjatë kryerjes së këtij operacioni mund të vijë deri te dëmtimi i materialit grithës në pjesën e sipërme të mbathjeve për shkak të lëvizjes të pabarabartë të prodhimit, sepse në makinë ka një pllakë mbrojtëse. Gjithashtu është e mundur të dëmtohet shiriti grithës nëse thembrat e këpucës nuk janë përforcuar si duhet.



Figura 58. Pozicioni i gjysmëprodhimit gjatë grithjes në skajet e gjonit

7.5 Përpunimi i sipërfaqes së shkeljes së gjonit

Përpunimi i sipërfaqes së shkeljes të gjonit përbëhet nga:

- grithje në sipërfaqen e shkeljes
- shtypja e trapeve në sipërfaqen e shkeljes
- mbyllja e hapësirave për vendosjen e skajeve të perit.

Grithja e sipërfaqes shkelëse kryhet te gjonet e lëkurës. Pastaj largon shtresën sipërfaqësore (fytyrën) prej gjonit të lëkurës, hap strukturën e indeve, duke lejuar thithjen më të mirë të ngjyrës, dyllit dhe preparateve të tjera për përfundimin e këpucëve.

Grithja e sipërfaqes shkelëse të gjonit-thembrës, mund të zhvillohet në dy mënyra:

- drejtvizore-horizontale
- rrethore

Grithja mund të kryhet vetëm si drejtvizore ose rrethore ose të dyja mënyrat në të njëjtën kohë. Me grithje drejtvizore hiqet vetëm shtresa sipërfaqësore, por nuk përfitohet grithje e rrafshët, për shkak se zhvillohet edhe grithje rrethore. Këto operacione dallohen me mjetet anësore të punës dhe numeracinit të shiritit grithës.

Grithja drejtvizore kryhet me shirit grithës, transferohet nëpërmjet sistemit të cilindrave në formën e një shiriti të pafund. Para se të grithet e njëjta përshtatet, apo sipas nevojës lirohet ose shtrëngohet. Gjatë grithjes drejtvizore, prodhimi

mbahet anësh në proporcion me shiritin dhe vazhdimisht lëviz pa ndërpre, ashtu që sipërfaqja shkelëse të qëndrojë në pozitë horizontale.

Me këtë mënyrë të mbajtjes së prodhimit, skajet e sipërme të gjonit që më parë janë formësuar ngelin të pa dëmtuar.

Grithja rrethore kryhet në një makinë me një bllok rrethor ku gjendet materiali grithës. Kjo qese bën lëvize rrethore, dhe mënyra e grithjes është rrethore, nga e cila arrihet grithje e njëjtë në të gjithë sipërfaqen e gjonit. Te kjo mënyrë e grithjes fillohet në pjesën e thembrës dhe grithet në pjesën e përparme, dhe në këtë mënyrë dora e majtë është në pjesën e përparme, dhe dora e drejtë në pjesën e thembrës.

Shtypja e trapeve në pjesën shkelëse kryhet në qoftë se në sipërfaqen e gjonit ka thumba-gozhda ose shtep të mbyllur. Kjo arrihet duke e shtypur sipërfaqen e shkeljes së gjonit me pllaka të nxehta dhe të gdhendura.

Mbyllja e hapësirave për vendosjen e skajeve të perit kryhet te këpucët me qepje, në të cilat kanë ngelur skajet e perit pas operacionit të qepjes. Ky operacion kryhet në makinën për heqjen e rrudhave.

7.6 Përpunimet kimike të pjesëve të poshtme të këpucëve

Përveç përpunimit mekanik të pjesëve të poshtme të këpucëve, bëhet edhe përpunimi kimik i të njëjtave pjesë. Përpunimi kimik konsiston në aplikimin e substancave kimike të caktuara që i përmirësojnë vetitë cilësore nga pjesët e poshtme të këpucëve. Në përpunimet kimike bëjnë pjesë:

- ngjyrosja dhe shkëlqimi i skajeve të thembrave dhe gjonit
- ngjyrosja dhe shkëlqimi i sipërfaqes shkelëse të gjoneve.

7.6.1 Ngjyrosja e skajeve të gjoneve

Ngjyrosja e skajeve të thembrave dhe gjoneve kryhet me:

- ngjyra të thjeshta
- ngjyra të vetë shndritshme

Ngjyra të thjeshta janë ato që lehtë shkrihen në ujë dhe në përbërjen e tyre përmbajnë:

- materie të përkryera ose ngjyra transparente,

- dyllë,
- materie lidhëse.

Ngjyrat transparente e ndryshojnë pamjen e sipërfaqes të pjesës që bartet.

Ngjyrat transparente e ruajnë pamjen natyrore të sipërfaqes në të cilën zbatohen.

Dylli përdoret në përzierjen e ngjyrës si shtesë për të zvogëluar efektin e humbjes së ngjyrës pas procesit të tharjes, dhe për rritjen e rezistencës ndaj ujit dhe lagështisë.

Komponentët lidhëse e rrisin aftësinë e depërtimit të ngjyrës në lëkurë dhe ndikojnë në rezistencën e njollave të shtresës sipërfaqësore.

Nëse ngjyra përmban sasi të pamjaftueshme të komponentëve lidhëse, atëherë ngjyrosja do të jetë jo e barabartë, dhe anasjelltas, nëse jepet më shumë komponentë lidhëse mund të shkaktojë plasaritje të shtresës së ngjyrës pas procesit të tharjes.

Ngjyrat vetë shëndritëse në përbërjen e tyre duhet të përmbajë:

- dyllë të kualitetit të lartë ose llak, që pas tharjes i jep shkëlqimin e nevojshëm në pjesët e poshtme të këpucëve, dhe nga kjo arsye nuk është i nevojshëm polirimi, që nuk është e zakonshme te këto ngjyra, është e nevojshme përpunim plotësues për ndriçim te skajet e gjonit dhe thembrave.
- komponentët lidhëse të cilat e rritin aftësinë e kohezionit ndaj materialit. Ngjyra të thjeshta dhe të vetë shndritshme, si tretës, në industrinë e prodhimit të këpucëve është e njohur me emrin **politurë**.

Aplikimi i politurës përdoret në skajet e thembrave dhe gjonit dhe kryhet me dorë, duke përdorur furçë. Politura ruhen në enë të veçantë. Gjatë qëndrimit të gjatë, vjen deri te formimi i një shtrese të komponentëve që përmbajnë poliuretan, ashtu që para përdorimit duhet mirë të përzihet që të përfitohet strukturë e njëjtë. Poliuretani transferohet në enë më të vogla të pastra dhe të thata. Gjithashtu, edhe brushat (furçat) për lyerje duhet të jenë të pastra dhe të thata. Pas përfundimit të lyerjes, është e obligueshme që ena dhe furça duhet të lahen.

7.6.2 Shëndritja (polirimi) e skajeve të gjonit

Pasi të mbarojë ngjyrosja e skajeve të thembrave, bëhet ndriçimi i pjesëve të njëjta. Shëndritja e skajeve të thembrave dhe gjonit mund të kryhet me:

- mënyrë të nxehtë

- mënyrë të ftohtë

Zgjedhja e mënyrës së nxehtë apo të ftohtë, varet nga lloji i ngjyrës që është bërë më parë. Nëse për ngjyrosje përdoren ngjyra normale, shëndritja kryhet në gjendje të nxehtë, dhe nëse ngjyrosja është bërë me ngjyra shndritëse, ndriçimi kryhet vetëm në gjendje të ftohtë.

Polirimi në gjendje të nxehtë është quajtur „brenim”, e cila bëhet në makina të veçanta, mjetet e nxehta që kanë profile në skajet e gjonit. Në mjetet e nxehta është aplikuar dyllë në gjendje të ngurtë, i cili për shkak të rritjes së temperaturës zbutet dhe në atë gjendje aplikohet në skajet e gjonit. Dylli e plotëson sipërfaqen e lëkurës dhe i jep shkëlqim në skajet e sipërme të shkallës së kërkuar. Mjeti për ndriçim (polirim) në gjendje të nxehtë është 1/2 mm më e vogël se baza e dhëmbëve për formësimin e skajeve të gjonit, dhe kështu edhe nga trashësia e gjonit. Mjeti vibrues i cili i lejon dyllit mirë të shtypet në skajet e sipërme. Prodhimi është mbajtur fortë dhe të lëvizë afër mjetit me lëvizje më të gjatë.

Te **polirimi në gjendje të ftohtë** përdoret makinë, e pajisur me një furçë të posaçme. Ky operacion në industrinë e këpucëve është quajtur “shkëlqim” (figura 59). Ky operacion është kryer për ndriçim në nivelin e kërkuar. Shfrytëzohet një leckë prej pëlhure pambuku të butë. Në këtë furçë aplikohet dylli me cilësi të lartë në gjendje të ngurtë. Prodhimi shtypet në mënyrë të fortë, mban dhe lëviz afër furçës me dyllin, nga i cili është aplikuar në skajet dhe i shndrit skajet e tyre.



Figura 59. Shndritja (gllancimi) e skajeve të thembrave dhe gjonit

7.6.3 Ngjyrosja dhe shëndritja e sipërfaqes shkelëse të gjonit

Shndritja në gjendje të ftohtë aplikohet edhe te sipërfaqja shkelëse e thembrës. Sipërfaqja shkelëse e gjonit mund të jetë e lyer, por nuk është e domosdoshme. Nëse bëhet ngjyrosje kryhet edhe atë dy herë, me një distancë prej 10 minutash. Ngjyrosje me furçë në gjendje të ftohtë. Pastaj dylli është aplikuar në gjendje të ftohtë dhe shndrit edhe në gjendje të ftohtë. Në të njëjtën mënyrë vepron edhe te gjoni pa ngjyrë.

7.7 Operacionet për përpunimin e pjesës së sipërme

Përpunimi i pjesës së sipërme kryhet pa kallëp, në reparte të veçanta. Me reparte të këtilla duhet të menaxhojnë njërës të specializuar. Duhet të punojnë me persona të specializuar nga lloji i operacioneve të kryera në përpunimin e pjesës së sipërme, dhe operacione të tilla janë:

- pastrimi i thatë
- pastrimi i lagësht
- heqja e dëmtimeve të vogla apo të mëdha

- mbajtja në hije
- pretimi
- kontrolli
- paketimi.

Në këtë repart kryhen disa operacione që nuk zbatohen substanca kimike, të tilla si:

- ngjitje e pjesës së sipërme të tabanicës
- mbyllje e butonave dhe kështu me radhë.

Pastrimi kimik kryhet për të hequr papastërtitë e mëdha nga pjesa e sipërme, mbeturinat e ngjitësit, me çka kontribuon në të mirë të kryerjes së operacioneve të mëposhtme. Ky operacion kryhet me furçë të përshtatshme dhe leckë, kurse ngjitësi largohet me gomë. Kryhet me dorë. Pastrimi me makinë në gjendje të thatë është shmangur për të parandaluar përlyerjen e papastërtive.

Pastrimi i lagësht kryhet me dorë me sfungjer dhe me makinë furçë me qime kali, dhe si pastrimi detergjenteve me një karakter neutral. Pastrimi bëhet me lëvizje të butë dhe me shtypjen e furçës ose sfungjerit në prodhim. Pas larjes (pastrim i lagur) përpunimi kryhet në gjendje të nxehtë me të gjitha llojet e materialeve, përveç te lëkura natyrore, ku përpunimi kryhet në gjendje të nxehtë, dhe pastaj bëhet larja.

Përpunimi në gjendje të nxehtë kryhet duke përdorur mjete të nxehta, ku temperatura e mjetit duhet të jetë më e ulët se temperatura e ajrit, për shkak se në lëkurë veprohet me shtypje të mjetit.

Heqja e dëmtimeve të vogla bëhet duke aplikuar ngjyrë që përputhet me ngjyrën e materialit. Te dëmtimet e mëdha bëhet grithja deri në atë thellësi në të cilën materiali është i dëmtuar, pastaj bartet një shtresë e ngjyrës që përputhet me ngjyrën e materialit.

Hijesimi (nën hije) është operacion që aplikohet kur duhet të nxirren në pamje disa pjesë të këpucës, p.sh., pjesa e përparme ose thembra e këpucës. Hijesimi kryhet me ngjyrë të kundërt nga ngjyra e materialit. Ky operacion kryhet duke përdorur aparatën për apretim.

Apretimi është operacion që është aplikuar nën një presion në sipërfaqen e pjesëve të sipërme. Apretimi kryhet për përpunimin (fisnikërimin) e lëkurës, e njëjta të përfitojë veti të reja që varen nga kërkesat e tregut. Apretimi kryhet me qëllim që të përfitojmë sipërfaqe të barabarta të ngjyrosjes, për ta parandaluar rënien e

ngjyrës, për rritjen e shkëlqimit, rritjen e rezistencës ndaj ujit dhe lagështisë dhe rritjen lakimit të këpucëve. Përbërja e apretimit mund të jetë e ndryshme, e cila varet nga pajisje të tjera që janë shtuar në apreturë.

Apretimi mund të jetë me afinitet të mirë dhe të vrazhdë, i cili varet nga madhësia dhe diametri i aparatit për apretim. Ky operacion është kryer në kabina të veçanta që janë të pajisura me pajisje të posaçme mbrojtëse. Në apretim, prodhimi mbahet me dorën e majtë dhe të djathtë, aparati për apretim rrotullohet në të gjitha anët që apretimi të jetë i barabartë. Si mjet për mbrojtje në këtë rast përdoren doreza gome.

7.8 Apretimi dhe karakteristikat e tyre

Mjetet për apretim zhvillohen sipas recetave të ndryshme, dhe zbatohen në varësi të llojit të lëkurës. Sot përdoren:

- albumine
- ujë anilini
- nitrocelulozë
- apreturë speciale.

Apretimi me albumine përdoret në të gjitha llojet klasike të lëkurës, anilinë lëkurë dhe velur lëkurë anilinë. Ky lloj apretimi jep shndritje të barabartë dhe e mban një kohë më të gjatë dhe jep rezistencë të lartë ndaj lakimit dhe plasaritjeve. Në përbërjen e vet përmbajnë proteina, kazeinë dhe albumina, emulsion dyllë dhe zbutës etj.

Apretura anilinskitë-ujore paraqet preparate të ngjyrave aniline, me disa pajisje shtesë duke përfshirë qiririn. Ky lloj i veshjes apretim përdoret te këpucët e bëra prej lëkurës velur.

Apreturat prej nitroceluloze përmbajnë nitrat, bojë, tretës dhe gaz. Me pjesëmarrjen e këtyre preparateve do të varet edhe cilësia e apretimit. Nëse ka një shumë të llaqeve, shtresa e aplikuar do të ngjitet. Në qoftë se sasia e pamjaftueshme e harkut nuk mund të marrë shkëlqimin e kërkuar. Nëse ka preparate më shumë, shtresa e aplikuar të bëhet, ajo ngjitet, dhe në qoftë se sasia e pamjaftueshme, shtresa e aplikuar do të plasë.

Apretimi i nitrocelulozës për lëkurë velur përmbajnë- ngjyra nitro, nitro llaqe e cila në përgjithsi e freskon lëkurën pas procesit të apretimit. Këto apertime japin një shkëlqim të lartë, dhe ndizen shumë lehtë, janë të dëmshme për trupin e njeriut sepse si tretës janë të gatshme dhe të pa qëndrueshme. Prandaj, në këtë lloj të veshjes janë të nevojshme edhe masat e kërkuara.

Apretimet e kombinuara me veprim të caktuar varen nga udhëzimet të cilat janë marrë dhe janë përdorur në llojet tjera të lëkurave.

Pyetje:

- Çfarë kontribuon në fazën përfundimtare?
- Çfarë mund të jetë përpunimi?
- Prej cilave mënyra dhe mjete varet përpunimi i këpucëve?
- Cila është mënyra klasike e përpunimit të thembrave-gjonit?
- Prej çka përbëhet mënyra moderne e përpunimit?
- Në cilat raste bëhet formësimi i skajeve të thembrave?
- Cila është detyra themelore e formësimit të skajet e thembrave?
- Çfarë ka në pjesën e poshtme dhe çka në boshtin e sipërm të makina për formësim?
- Cilat janë elementet e thikës për formësim?
- Çfarë duhet pasur kujdes gjatë formësimit të skajeve?
- Prej çka varet lartësia e bazës të dhëmbëve për formësimin e skajeve të thembrat?
- Cilat operacione kryhen për të përfunduar sipërfaqet shkelëse të thembrave?
- Si mund të jetë grithja e sipërfaqes shkelëse të gjoneve?
- Në cilat raste kryhet modelimi i trapeve në sipërfaqen shkelëse të gjonet?
- Si mund të jenë ngjyrat për përfundimin e pjesëve të sipërme të këpucëve?
- Çfarë është shkëlqimi-polirimi?
- Si kryhet ngjyrosja e skajeve të gjoneve dhe thembrave?
- Çfarë është brenuvanje?
- Çfarë është grithje?
- Cilat operacione kryhen të pjesa e sipërme që është përfunduar?
- Si largohen dëmtimet e mëdha dhe të vogla?
- Çfarë është apretimi?
- Çfarë lloje të apretimit përdoren?
- Me çka janë karakterizuar apretimet: albumina, anilin, nitrocelulozë dhe speciale?

LITERATURA

1. Dipl.inž.Milivoje Bugarski: Tehnologija obuće, I i II deo, Viša tehnička Škola, Beograd
2. Inz.Vasa Cvijic, dipl.inz.Milan Djordjevic: Tehnologija obuće.Naučna knjiga. Beograd, za III razred usmerenog obrazovanja kozarske struke
3. Novina Dragutin, dipl. oec: Tehnologija industrijske proizvodnje obuće, II deo, Viša tehnička obucarska škola, Zagreb