Kilekotist punumisribad

Ettevalmistus 20–30 minutit • kuumutamist ei kasutata

Toorikuks on ühtlase laiusega pikad kileribad. Vali katkine kott, mida ei saa enam kotina kasutada, kuid mille kile ei ole rabe. Terve kasutuskõlblik kott jäta senisesse kasutusse.

Vahendid ja töökorraldus

Vaja on 2–4 puhast kilekotti, kääre, joonlauda, pliiatsit või markerit, klambrit ja sortimisalust. Must kott tuleb enne pesta ning täiesti kuivatada. Väldi teadmata sisuga ja kemikaalide pakendeid.

Tooriku valmistamine

1. Kontrolli koti seisukorda. Tõmba servast väike proovitükk: kui see mureneb või praguneb, jäta kott kasutamata. Märgi võimalusel materjaliliik. Mehaaniline punumine ei vaja plasti sulatamist.

2. Aseta kott lauale ühe kihina lapikuks. Lõika sangad ja alumine õmblus ära. Ava koti külg, et saada võimalikult suur tasane kileleht. Hoia ülejäägid eraldi.

3. Märgi kilele 20–30 mm laiused paralleelsed ribad. Lõika piki pikemat külge, et ühenduskohti jääks vähem. Mõõda esimestel ribadel laius vähemalt kolmest kohast.

4. Katseta riba õrna tõmbega. Kui see venib liiga peeneks või katkeb, lõika laiem riba või aseta kaks riba kõrvuti üheks punumisharuks. Kui kile on liiga jäik, vali painduvam materjal.

5. Valmista kolm umbes võrdse pikkusega riba. Pikendamiseks pane vana ja uue riba ots kõrvuti 5–8 cm ulatuses, seo mõlemad koos lihtsasse sõlme ning tõmba ettevaatlikult kinni. Kontrolli, et sõlm ei libiseks.

6. Paiguta kolme punumisharu jätkukohad eri kohtadesse. Hoia ribad lahti, et need enne punumist omavahel sõlme ei läheks. Kinnita kolme riba algus klambriga lauale.

7. Punu 10 cm proovijupp järgmise lehe juhise järgi. Keera see väikseks spiraaliks. Kui see paindub ja õmblus püsib, valmista samasuguseid ribasid juurde ning jätka aluse tegemist.

Toorik on valmis, kui…

ribad painduvad, ühendused ei libise ning proovipalmik ei rebene spiraaliks keeramisel.

Kilekotist punutud alus

4.–9. klass • 3–4 × 45 minutit • individuaal- või paaristöö

Muuda kasutuskõlbmatuks kulunud, kuid puhas kilekott ribadeks ning valmista neist punutud alus pliiatsitopsile või väikesele esemele. Töö ei vaja plasti kuumutamist.

Õpieesmärk

Õpilane võrdleb kilekoti jätkuvat kasutamist ja ümbertegemist, katsetab ribade tugevust ning valmistab parandatava eseme.

Materjalid ja vahendid

Kaks kuni neli puhast ja kuiva kilekotti, käärid, joonlaud, klamber või teip punumise alguse hoidmiseks, jäme niit ning suure silmaga tömp nõel. Kottide arv sõltub suurusest ja kile paksusest.

Ohutu töö

Kasuta ainult teadaoleva päritoluga puhtaid kotte. Kemikaalipakendid ei sobi. Kilet ei kuumutata, põletata ega lõigata laseriga. Hoia kotid peast eemal ning kogu kõik väikesed lõikejäägid. Valmis alus ei sobi kuuma nõu ega toidu alla.

Töö käik

1. Kontrolli, kas kotti saaks veel kotina kasutada. Kui saab, jäta see kasutusse. Vali rebenenud kotist terved alad ja eemalda mustad või rabedad osad.

2. Lõika välja umbes 20–30 mm laiused pikad ribad. Tõmba üht prooviriba õrnalt: kui see rebeneb kergesti, lõika laiem riba või kasuta kahte kihti.

3. Kinnita kolme riba otsad klambriga lauale. Tõsta parem riba keskmise peale, siis vasak riba uue keskmise peale. Korda neid liigutusi: nii valmib kolmeharuline palmik. Punu lõdvalt, et palmik painduks spiraaliks.

4. Kui riba lõpeb, ühenda uus riba väikese sõlmega ja põimi sõlm palmiku sisse. Paiguta jätkukohad eri kaugustele, et ühte kohta ei tekiks suurt muhku.

5. Keera palmiku algus lamedaks spiraaliks. Sõlmi niidi ots alguse külge. Vii nõel läbi kõrvuti olevate palmikuringide vahede ja tõmba niit kergelt pingule. Korda umbes iga 10 mm järel. Liiga pingul õmblus tõstab serva üles.

6. Jätka, kuni aluse läbimõõt on 100–120 mm. Murra palmiku ots aluse alla, kinnita mitme pistega ning sõlmi niit. Aseta alus lauale; lõdvenda kaardumist tekitavaid pisteid. Korja lõikejäägid kokku.

Katsetamine ja arutelu

Kilekotist punutud alus

Katseta ja paranda

Aseta alusele pliiatsitops ja kontrolli, et see ei kõiguks. Tõsta alust servast: kas ringid püsivad koos? Kui alus kaardub, lõdvenda liiga pingul ühendusi. Paranda üks koht ja võrdle tulemust.

Minu töö tulemused

Nimi või rühm: _____ Kuupäev: _____

Miks ei sobinud valitud kott enam oma algseks otstarbeks?

_____
_____

Kuidas ribade laius ja punumise pinge tulemust mõjutasid?

_____
_____

Kas minu alusele on kasutaja ja kuidas seda parandada?

_____
_____

Minu tehtud parandus ja selle tulemus: _____
_____

Taustainfo ja õpetaja ettevalmistus

Kile muutub ribadeks lõigates punutavaks materjaliks. Aluse tugevus sõltub kile seisukorrast, ribade laiusest ja ühendustest. Õpilane katsetab neid enne pikema palmiku tegemist. Kui kott on rabe ja mureneb, ära seda kasuta. Katkist kohta saab parandada õmblust avades ja riba vahetades. Kasutuse lõpus eralda võimalusel tekstiilniit; õpetaja määrab kogumiskoha kooli jäätmekorralduse järgi.

Töö õnnestus, kui õpilane põhjendab materjalivalikut, järgib töövõtteid ning kirjeldab katset ja parandust. Arutelus võrreldakse eseme kasutusvajadust lisamaterjalide, vee, energia ja tööajaga. Taaskasutatud materjal üksi ei tõenda väiksemat keskkonnamõju.

Allikad · lisalugemine ei ole vajalik

TKG projektipäevad „Taaskasutuskeskus: plast”, 7.–9.10.2025, juhendaja Rasmus Rattas. Teemast „Vanadele kilekottidele uus elu” lähtuv iseseisev õppevariant. Punumise ja õmblemise sammud on siin lisatud; projektilehe avamine ei ole ülesande osa.

Plastiprojektipäevade allikas