

Lasitöiden tekoon tarvittavia välineitä ja tarvikkeita

Lasiveitsiä on paljon erilaisia malleja. Terät taidelasiyön tekoon on tarkoitettu leikkaamaan 2-8mm paksuja lasia. Kokeile erilaisia veitsiä, että löydät parhaan omaan käteesi. Lasiveitsessä pitää olla lasinleikkuuöljyä, jotta lasin pintaan tulee tasainen leikkujälki ja veitsen terä pysyy kunnossa. Harjoittele leikkaamista ikkunalasilla niin, että pidät tukevan otteen veitsestä ja veitsen terä on 90 asteen kulmassa lasiin nähden.



Lasia leikataan usein aivan vapaalla kädellä seuraten lasille piirrettyä linjaa. Suorien linjojen leikkauksessa kulmaviivain on hyvä apu. Ympyräleikkurilla saat tehtyä täydellisen ympyrän.

Tarpeellisia välineitä lasitöiden valmistuksessa ovat mittanauha sekä permanent-tussi, jonka jälki ei lähde hioessa pois. Tummilasille parhaita ovat lakkakynät: valkea, hopea tai kulta.

Muista aina työturvallisuus! Lasia leikatessa ja hioessa pitää käyttää suojalaseja. Voit myös halutessasi pitää viiltosuojahanskoja.



Lasin voi katkaista käsillään pitäen lasin reunasta tukevan otteen leikkuujäljen molemmin puolin peukalot lasin päällä. Erilaiset pidit helpottavat lasin katkaisussa.

Halkaisupihdeillä on helppo katkaista paksumpaa lasia ja pitkiä loivia linjoja. Halkaistessa niillä lasia pitää pihtien kärjessä olevan viivan seurata leikkuulinjaa ja kevyt, pitkä painallus riittää.

Murtopihtejä on erilaisella "leuan" leveyksillä, valitse leveämpi, jos tarvitset irrottaa suurempaa palaa ja kapeampi pieniin paloihin. Murtopihtien tasainen puoli tulee lasin päälle ja kaareva alle. Katkaistessa pihtien kärki tulee olla 90 asteen linjassa lasinleikkuujälkeen nähden.

Mosaiikkisaksilla saat napsuteltu nopeasti pieniä paloja irti. Lasi asetetaan rullien väliin ja painetaan niin lasi halkeaa.



halkaisupihdit



murtopihdit



mosaiikkisakset

Lasin reuna tulee aina hioa kuparifoliotekniikatöissä, jotta folionauha tarttuu lasin reunaan. Muissakin tekniikoissa lasin voi hioa, jotta saa juuri haluamansa muodon lasipalaan. Hiomakoneista yleisimpiä ovat Kristall 1S ja Kristall 2000S -mallit. Erona koneissa 2000S -malli nostaa veden itse hiontatasolle, eikä terän taakse tarvitse asentaa sientä. 2000S malliin on saatavilla useamman levyisiä hiontateriä. Vesi sitoo lasipölyä ja pitää hiomaterän kunnossa sekä estää terän ja lasin kuumenemista.

Lasin annetaan levätä hiomakoneen ritilällä, jotta se on terään nähden 90 asteen kulmassa. Hiontateriä on eri paksuisia ja eri karheudella sekä reikäteriä. Valitse terä aina sen mukaan, millaista palaa hiot. Reikäteriä on 2mm, 3mm ja 6mm paksuisia. Hiontaterät ovat yleensä 16mm, 19mm ja 25 mm paksuja. Terä kiinnitetään aina niin, että terän ruuvi on hiomakoneen tapin tasaista pintaa vasten.

Hiomakone tulee aina puhdistaa käytön jälkeen. Irrota terä ja huuhtelee se. Tämän jälkeen voit nostaa ritilän hiomakoneen päältä ja varoen kaataa veden lavaariin. Pohjalla oleva hiomapölysakka tulee laittaa roskakoriin, jotta se ei tuki viemäriä.



Kuparifiotekniikassa hiotun ja pestyn lasin reunaan kiinnitetään kupariteippi, johon tina kiinnittyy. Teippejä on mustapohjaisena, kuparipohjaisena sekä hopeapohjaisena. Valitse väri halutun lopputuloksen mukaan, että folioteipin pohjan väri on sama kuin lopullisen työn saumojen väri. Niitä on myös montaa eri leveyttä. Valitse sopiva leveys lasin paksuuden mukaan.

Folio laitetaan huolellisesti lasin reunoihin niin, että molemmin puoli reunaa jää yhtä leveä kaistale folioteippiä, joka tasoitetaan lasiin sivuille kiinni. Folioteippi painetaan kiinni foliointilastalla, että se on mahdollisimman tiukasti kiinni lasissa.



Kuparifoliotekniikassa palat kiinnittyvät toisiinsa tinan avulla. Tinassa on 60% tinaa ja 40% lyijyä, jotta se sulaa helpommin. Jotta tina tarttuu ja sulaa tasaiseksi pinnaksi, saumaan pitää laittaa juotosnestettä, jossa on suolahappoa. Tee tinaaminen eli kolvaus mieluiten vetokaapissa, välttämällä höyryjen hengittämistä ja käytä ohuita kumihanskoja ihon suojana. Juotosnesteen käyttöön kannattaa valita muovivartinen sivellin, metalliosat syöpyvät hiljalleen juotosnesteestä.

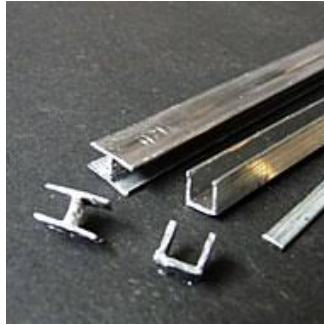
Kolveja on erilaisia. Lasitöitä varten on omat kolvinsa, siinä täytyy olla kestokärki. Yleensä kuparifoliotöissä käytetään 80W kolvia. Lyijylasitöissä paras on 200W kolvi, joka antaa lämmön tasaisemmin eikä sulata lyijykiskoja niin herkästi. Lämmönsäätimellä 80 W kolvin saa säädettyä ”miedommaksi”, jolloin lyijykiskojen kolvaaminen onnistuu myös sillä. Kolvaamisen jälkeen kolvin terä tulee pyyhkiä vedellä kasteltuun sieneen, jotta terä puhdistuu juotosnesteestä ja epäpuhtauksista.



Suurempien töiden reunaan kiinnitetään pelti- tai lyijykisko, joka tukevoittaa työn rakennetta ja tekee reunasta kestävä. Kisko valitaan työn käyttötarkoituksen ja koon mukaan. Kiskoja on erilevyisiä. Peltikiskojen käsittelyyn tarvitsset sivuleikkurit. Lyijykiskot tulee muistaa venyttää, ne muuten saattavat pidentyä kolvatessa. Lyijykiskojen katkaisuun paras on lyijyveitsi, se ei riko kiskon muotoa. Kisko tulee painaa sivuiltaan kiinni tarkoitukseen sopivalla muovilastalla.



muovilasta lyijykiskolle



H ja U -lyijykisko



lyijyveitsi

Kolvaamisen jälkeen kuparifoliotyö pestään vedellä ja astianpesuaineella ja kuivataan huolellisesti. Tämän jälkeen tinasaumot patinoidaan yleensä tummiksi, että lasien värit tulevat kauniimmiksi esille. Halutessaan saumat voi jättää patinoimatta, jolloin ne jäävät hopean värisiksi. Sauma hapettuu tuolloin nopeammin kuin patinoitu sauma. Se kannattaa käsitellä autovahalla, joka hidastaa hapettumista.

Patinointinestettä on myös kuparin värisenä. Patinoointineste sisältää typpihappoa, joten käsineiden käyttö on taas tarpeen. Patina sivellään mahdollisemman reippaasti sienellä tai siveltimellä saumoihin, ettei se ehdi kuivua ja jätä rumia läikkiä lasiin. Tämän jälkeen se huuhdellaan vedellä ja astianpesuaineella. Kun olet kuivannut työn, se on valmis.



Sulatustöitä tehdessä tulee tietää, millaisia laseja yhdistää samaan työhön. Laseissa tulee olla sama lämpölaajenemiskerroin, ettei työhön tule jännitteitä sulatuksessa. Opettajasi ja asiantunteva lasiliike pystyy auttamaan lasien valinnassa.

Vateja tehdessä käytetään keraamisia muotteja, joilla lautaseen saa halutun muodon. Valmismuotteja on paljon erilaisia ja niitä voi tehdä myös itse savesta tai kuitupaperista eli fiberpaperista.

Lasiuuni tulee ohjelmoida niin, että sulatus- tai taivutusohjelmassa on lämmöntasausajat nousussa ja laskussa, huippulämpötila käytetyn lasilaadun mukaan ja ohjelman pituus työn koon mukaan. Lasinsulatusohjelma ohjelmoidaan uunin ohjausyksikköön. Opettajasi hallitsee uunien käytön.



lasinsulatusuuni



Lasiain kuva sulatustöistä



taivutusmuotti