



KVARCSZOBORÁSZ ÜVEGFÚVÓK

▷ SZÖVEG ÉS FÉNYKÉP: SARUSI ISTVÁN

Ahhoz, hogy a teljes folyamatot átláthassuk, a kályhától, vagyis a kemencétől kell indulni... „Miért van ilyen csönd? Mert nálunk az üvegyári gázüzemű helyett villanypalattával fűtött kemence működik – kezdi a magyarázatot Korpics Koppány, a családi vállalkozás legifjabb tagja, üvegfúvós. – Egyébként egyszerű darab, mint a faék!”

A fő üvegolvasztó kemence hőmérsékletét éjjel-nappal 1160 °C-on tartják: egyedül a leállítástól és felfűtésből adódó hőingást nem szereti, úgyhogy három éve folyamatosan rotyogtatja a kvarchomokot, ami az üveg alapanyaga – no meg a további 20–30 adalékanyagot, hogy kris-

tályos, esetenként színes legyen a végeredmény. „A kvarchomoknak önmagában 1700-1800 °C-on van az olvadáspontja, amit éppen az adalékanyagokkal tudunk lejjebb szorítani.”

A műhelyben kissé beljebb egy feszültségmentesítő-hűtő-temperáló berendezés valamelyest barátságosabb, 520 °C-os körülményeket teremt: a frissen elkészült üveg nem szereti, ha gyorsan hűl: reped, törik, pattan, 1-2 perc alatt tönkremegy... Ezért formázás után ide kerül, ahol másnap reggelig csökken a hőmérséklete – s így a tárgyban lévő feszültség okozta sérülékenység is.

Nyílik a kemenceajtó. Nyáron, amikor odakint is tombol a kánikula, sokkal megerőltetőbb elviselni a nyílás közelében uralkodó 60-70 °C-ot – ezért látni ennyi ventilátort a műhelyben. „Ilyen hőmérséklet mellett az ember hamar

Nyáron, amikor odakint is tombol a kánikula, sokkal megerőltetőbb elviselni a nyílás közelében uralkodó 60-70 °C-ot – ezért látni ennyi ventilátort a műhelyben.

rájön, mit hogyan kell megérinteni ahhoz, hogy ne legyen kellemetlen...” – veti közbe Koppány. Fúvócsövekkel, -pipákkal, -pálcákkal veszik ki a nagy fazékban lévő

HUTA-TÖRTÉNELEM

- 12. század:** a kolostori hutákban egyházi célokra színes üveglakokat állítanak elő
- 14. századtól:** világi térhódítás, üveghuták megjelenése a visegrádi királyi vár és a bányavárosok környékén. Az uralkodói birtokokat, a városi polgárokat és a bányahelységeket ellátó ablak- és öblös-üveg-készítés
- 14. század végétől:** fokozatosan elkülönül az üvegtészta, -festő és ablakozó mesterség
- Török hódoltság:** leginkább a kísérletezés jellemzi a szakmát
- A 18. századi üvegyipar megalapozása:** II. Rákóczi Ferenc, az ország legnagyobb földbirtokosának szerepvállalásával felívelés, magyar, szlovák és ruszin munkásokra építve, cseh, morva és lengyel mesterekkel. Nagy ablaküvegyipar és tömeges, jól jövedelmező palackgyártás (a borvidékek közelsége miatt)
- 19. század:** a modern üvegyárak megjelenése a 30-as és 40-es évektől. A huták innentől már nem tudnak versenyben maradni, utolsó mohikánként 1916-ban a régi huták zártak be

Forrás: Veres László: Az üveg mesterei

Formába tétel előtt elegyengetik a munkadarabot



A gömb alakhoz formakanál szükséges



A fém és az üveg elválasztása következik



Bunda István a fúvócsőnél, amit csak fújni lehet, forró levegőt visszazívni nem





A kívánt színnek megfelelően zajlik a nyers üveg fém-oxidba hempergetése

olvadtüveggombócból a szükséges anyagot. Ahhoz, hogy megfelelően tudjanak olvadt üveget kiemelni a „mézescsuporból”, előbb buborékot kell fújni a kivett „mintából”, ami 450-500 °C-ra lehűtve (ahol még nem pattan szét) visszakerül a kemencébe, hogy majd ezzel együtt húzzák ki az olvasztóból a kellő gombócot. Ezzel megadható a méret és a tömeg is.

Itthon legáltalánosabban bankának mondják az elsőre kivett, üvegből fújt buborékot. Ha a készítenő termék tömör (pl. egy szobor), akkor több mérítéssel hizlalják a bankát. A méretezésben a kemence szájának kiterjedése és az alakításhoz használt faforma nagysága jelent támpontot. Az esztergályos készítette faformába lehetőleg finoman „fújják” az üveget. A görcsmentes bükkfából készült

formák a beléjük kerülő üveg magas hőmérséklete miatt folyton vízben áznak – így egészen hosszúra nyúlhat az élettartamuk: szerencsés esetben akár több száz pohár is elkészíthető egy jó formában, de aztán túlságosan kitágulnak.

„Messziről minden hidegnek hat, mert az üveg roppant hasonló 500-600 °C-osan és kihülve. Ezért nem veszünk fel bármit csak úgy a földről!”

Az egyenkénti átnézés, csiszolás elengedhetetlen, így összességében meglehetősen időigényes a munka – legalábbis házi műhelykörülmények között. Nagyüzemi eljárással, gyorsabb temperálással, futószalagrendszerrel persze minden sokkal sebesebb, de itt a hátsó

hűtökemence méretéhez igazodik az előállítás: whiskyspohárból 100-120 db a plafon, míg kisebb – jól „összesakkozható” – dísztárgyból ennél több is elfér a masinában. Terebélyesebb, 30 cm-es vázából, lámpabúrából azonban egyszerre csak 5-7 helyezhető el benne. „Ez nem baj, mert a fűtökemencében sem fér el 10 tonna üveg, mindössze 160-170 kg, ami esetünkben épp elegendő” – magyarázza Koppány.

Da akár ipari, akár kézműves a technológia, „messziről minden hidegnek hat, mert az üveg roppant hasonló 500-600 °C-osan és kihülve. Ezért nem veszünk fel bármit csak úgy a földről! – int óvatosságra. – A legnagyobb szak tudást talán a borospalack fújása igényli, mert a szája a pálcá végére

esik, ahonnan fújjuk. Eközben a távolabbi, szélesebb vége kerül messzire, ami a fizika törvényszerűségeinek megfelelően le akar esni, míg nekünk egyenletes vastagságú felületet kell képezni az üvegből. Kicsit a gravitáció és saját magunk ellen is dolgozunk ezzel” – avat a részletekbe.

„Először mindig a seprűvel ismertették meg a kezdőket, amit még forgatni is kellett, azért, hogy megszokjuk a későbbiekben a csövel végzendő mozdulatot” – lép hozzánk Bunda István üvegfújó mester. A következő lépcsőfokok a formartói, bankaforgatói, bankafü-



Törékeny szépség...
... késztermékek



Dísztárgyak formázásához akár faeszközt is használhatnának, de itt azbesztcsipesszel dolgoznak. Túl azon, hogy puha, nem karcolja az üveget, hőálló képessége is nagyszerű

jói-fújóségédi és végül a fújómesteri munkakör volt.

Függetlenül attól, ki és mivel foglalkozik, a gyártás során a precizitás és a figyelemkoncentráció alapvető fontosságú. „Ha egy whiskyspohár szájának/jegének (aljának) 2,5 mm-es vastagsága 0,3 mm-rel eltért a megadottól, akkor már selejtezték. Egykor az üvegyárban sem a sok, hanem a jó darabok után fizettek! – hangsúlyozza a mester, majd hozzátesszi: – napi 7-800 darab poharat kellett letermelni a hajnali 5:30-tól délután 13:30-ig tartó műszak alatt.”

„Mivel ma már nincs gyár, ezért 2000-től már iskolai oktatás sincs. A tanulásra, fejlődésre a családi műhelyekben nyílik lehetőség” – foglalja össze a helyzetet Koppány. Szerencsére az egyedi, minőségi darabokat sokan keresik, a jó kézművesműhelyek, kis manufaktúrák megélhetését ez adja.



Hattyúnyak-húzás

Ekkor – pláne csipesszel való munka során – már nem visszavonhatók a műveletek



SARUSI ISTVÁN
TUDOMÁNYOS ÉS
KULTURÁLIS TÉMÁKAT
FELDOLGOZÓ, SZABADÚSZÓ
FOTÓS, ÚJSÁGÍRÓ