

Dekoldruka Latvijā

Ievads

Par KERAMIKU mēs visbiežāk saucam podnieku gatavotos traukus no sarkanbrūnā māla, bet keramikas materiālu klāsts ir plašāks. Arī fajanss, t.s. akmens masa, šamots un porcelāns ir keramika, kas ir izgatavota no māla. Katram no šiem keramikas veidiem izmanto atšķirīgu mālu. Katrs keramikas veids atšķiras ar darbu izgatavošanas tehnoloģiju un galvenais – ar apdedzināšanas temperatūru.

Lai trauki būtu izturīgi pret mitrumu un vieglāk kopjami, tos pārklāj ar plānu stikla kārtiņu – glazūru.

Keramikū dekorē dažādos veidos. Dekorēšanas tehnikas ir:

ar citas krāsas mālu,

reljefu zīmējumu,

dažādu krāsu glazūrām,

ar ugunsizturīgiem pigmentiem, kuri sastāv galvenokārt no metālu oksīdiem un minerāliem.

Keramikas izstrādājumus apdedzina vairākas reizes.

Pirmais apdedzinājums pēc izstrādājumu izžāvēšanas ir tā saucamais *biskvīta dedzinājums* (800°C - 950°C). Temperatūras ietekmē notiek ķīmiskas reakcijas, kuru rezultātā māls maina savu struktūru un īpašības.

Otrais dedzinājums ir nepieciešams, lai izstrādājumi iegūtu labāku mehānisko izturību un cietību, kā arī otrajā dedzinājumā tiek uzkausēta glazūra.

Lai izstrādājumu dekors būtu īpaši noturīgs, to apdedzina reizē ar glazūru (1100°C - 1400°C). To sauc par zemglazūras apgleznojumu. Augstās apdedzināšanas temperatūras dēļ apgleznojumam izmanto ugunsizturīgu metālu oksīdus un sāļus.

Trešais dedzinājums, ko dēvē arī par *mufeļa dedzinājumu*, tiek veikts, lai piekausētu pie glazūras virsglazūras krāsas (750°C - 850°C).

Zīmējumu uz porcelāna traukiem (kā arī uz citiem keramikas materiāliem) ar porcelāna virsglazūras apgleznošanas krāsām var uznest vairākos veidos:

apgleznot ar roku,
uzsmidzināt,
uzspiest ar spiedogu,
uzlīmēt dekolū.

Dekoli ir mehāniskās dekorēšanas veids, kuru izmanto, ja nepieciešams precīzs zīmējums vai jādekorē īsā laikā liels skaits trauku.

Dekolus izmanto gan zemglazūras apgleznojumam, gan virsglazūras apgleznojumam.

Īss ieskats Dekola vēsturē

Dekols ir porcelāna vai citu keramikas izstrādājumu dekorēšanai paredzēts attēls, kas ir iespiests uz speciāla papīra un ko ar mitrās pārneses paņēmienu uzliek uz trauka virsmas. Laika gaitā ir mainījusies dekola izgatavošanas tehnoloģija. Pirmie dekoli tika izgatavoti 18. gs. Lielbritānijā gravīras tehnikā ar vara plates palīdzību. 20. gs. pirmajā pusē porcelāna ražošanā galvenokārt tika izmantoti litogrāfiskie gludspiedes dekoli. 20. gs. vidū litogrāfisko dekolū aizstāja tehnoloģiski vienkāršākā zīdspiedes (jeb sietspiedes) metode. Līdz 20. gs. 60. gadu beigām dekols gandrīz pilnībā industrializēja porcelāna dekorēšanu. Mūsdienās porcelāna industrijā tiek izmantoti sietspiedes, kā arī digitālie printera drukas dekoli.

Dekoldruka Rīgas Porcelāna rūpnīcā

Porcelāna ražošana Latvijā aizsākas 1841.gadā, kad Sidors Kuzņecovs nodibina pirmo porcelāna un fajansa fabriku Baltijā.

1886. porcelāna fabriku Jaunmīlgrāvī dibina Jakob Karl Jessen.

1963. Abas porcelāna fabrikas apvieno un apvienoto uzņēmumu nosauc "Rīgas porcelāna un fajansa rūpnīca" (RPFR). Uzņēmumi kļūst par 1. (bijusī Kuzņecova fabrika) un 2. Iecirkni (bijusī Jesena fabrika).

1968. Pārtrauc ražot fajansu, rūpnīcu nosauc "Rīgas porcelāna rūpnīca" (RPR).

Rīgas porcelāna fabrikās līdz 20 gs. 60tajiem gadiem dekolus neizgatavoja. Dekoli tika importēti (no Duļevas). Netika izmantota sietspiedes mitrās pārneses dekolu tehnoloģija, bet cits princips.

Elmārs Kalniņš uzsāka eksperimentus zīdspiedes dekolu ražošanai. Sākot ar 1962. gadu pie dekolu tehnoloģijas izstrādes Eksperimentālajā laboratorijā sākotnēji strādāja Skaidrīte Rosicka un Nīna Kupcova. Pirmie eksperimentālie dekoli tika ražoti jau 1962.-1963. gadā. Pakāpeniski dekolu druka paplašinājās, un dažus gadus vēlāk bijušajās noliktavas telpās tika izveidots Dekolu cehs. Pirmais sietspiedes drukāšanas darbagalds tika izgatavots pēc rasējumiem, ko Kalniņš atveda no vizītes Vācijā.

Lai sagatavotu drukai sietus, ir jāveic krāsu dalījums uz filmām, ar kurām katra zīmējuma krāsa atsevišķi caur gaismas jutīgu emulsiju tiek uzkopēta uz sieta. Fotokeramiķis Miķelis Pankoks izgatavoja uz filmām negatīvus, ko pārveidoja par pozitīvu attēlu, tad tika izskrāpētas liekās krāsas, atstājot uz filmas pa vienai. Lai aizpildītu drukas lapu, atsevišķās zīmējuma uzlīmes tika pavairotas un montētas kopā sieta izgatavošanai.

80.tajos gados RPR Vācijā iegādājās dekolu ražošanas līniju, jo bija nepieciešams palielināt dekoldrukas pajomu. Dekolus drukāja ne tikai abiem RPR iecirkņiem, bet arī izgatavoja emaljas trauku dekorēšanai pēc pasūtījuma.

1991. Pēc Latvijas Republikas atjaunošanas RPR iecirkņi sadalījās un Mīlgrāvja fabrikas ēkās sāka darboties Latvijas un Šveices kopuzņēmums SIA „Latvopotik” .

1996. Izveidoja SIA “Jesena porcelāns” , kas atjaunoja preču zīmi „Jesens 1886 Rīga” .

2003. SIA "Jesena porcelāns" izbeidza savu darbību.

Līdz 1999. gadam Dekolu iecirknis vēl turpināja darbu.

1999. gadā uzņēmuma īpašnieki SIA "Arkolat" piedāvāja iegādāties dekolu drukas līniju, bet šis piedāvājums netika pieņemts. Dekolu ceha vadītāja Skaidrīte Rosicka sadarbībā ar SIA "Arkolat" valdes locekli Dainu Pečati iekārtoja dekoldrukas darbnīcai nepieciešamās telpas SIA "Arkolat" ēkā un tika nodibināts SIA "Dekolserviss".

Skaidrīte Rosicka kļuva par SIA "Dekolserviss" ražošanas vadītāju. Kopā ar Dainu Pečati devās pieredzes apmaiņā uz Vācijas uzņēmumiem. Tika iegādāta apdedzināšanas krāsns, izstrādāta tehnoloģija arī stikla trauku apdrukai.

ORNANDUM TRAUKU APDRUKA

Ornandum dibināts kā SIA „Dekolserviss” 1999. gada 12. janvārī ar mērķi saglabāt Rīgas porcelāna rūpnīcas apdrukas ceha darba tehnoloģijas, zināšanas un prasmes. Izmantot tās suvenīru un prezentreklāmas priekšmetu ražošanai. Gadu gaitā tiek uzkrāta pieredze un pilnveidotas zināšanas darbā ar šo tehnoloģiju Latvijā.

Dekoldruka sietspiedē ir visnoturīgākā apdrukas tehnoloģija.

Ornandum veic pilnu apdrukas ražošanas ciklu – sākot no sietu izgatavošanas, dekola ražošanas, līdz pat gatavam apdrukātam produktam. Tas lielā mērā ir roku darbs.

Ornandum pasūtītāji un sadarbības partneri ir suvenīru izgatavotāji, reklāmas aģentūras, mākslinieki, individuāli dizaineri, populāri sabiedriskās ēdināšanas uzņēmumi, alus un citu produktu ražotāji, kā arī starptautiski preču izplatītāji.

Trauku apdrukas priekšrocības dekoldrukā:

- Krāsu spilgtums, izturība un izcila noturība pret mehāniskiem bojājumiem.
- Iespēja apdrukāt trauku visapkārt, iekšpusē, apakšā, uz maliņas u.c.
- Drukā noturība profesionālajās trauku mazgāšanas mašīnās.
- Apdrukātie trauki ir piemēroti lietošanai sabiedriskajā ēdināšanā, jo traukiem nonākot saskarē ar pārtiku, nenotiek dažādu cilvēkam kaitīgu vielu migrācija – traukos esošās vielas neapdraud patērētāju veselību.
- Lielu apjomu druka īsos izpildes termiņos.

Apdrukā novietojums uz trauka

Trauku dekolapdrukas process

Drukā faila sagatavošana

Sietspiedes tehnikā katru krāsu drukā ar atsevišķu sietu.

Lai sagatavotu drukai sietus, ir jāveic krāsu dalījums uz filmām, ar kurām katru zīmējuma krāsu atsevišķi caur gaismas jutīgu emulsiju uzkopē uz sieta.

Pirms mūsu ikdienā ienāca datoru, dekolam paredzēto zīmējumu ar krāsām precīzi uzzīmēja uz papīra. Pēc tam zīmējumu fototehnikā pārnesa uz caurspīdīgas filmas. Ar roku no filmas virsmas secīgi noskrāpēja visas krāsas uz katras filmas atstājot tikai vienu.

Datorgrafika ir ievērojami atvieglējusi šo procesu.

Krāsu dalījumu sagatavo datorā un uz filmām jau izdrukā krāsas pa vienai.

Dekola izgatavošanai var izmantot logo, fotogrāfiju, tekstu vai jebkādu citu grafisku zīmējumu, ja vien tas pieejams digitālā formātā.

Lai nodrošinātu zīmējuma kvalitāti, vēlams ievērot šādus nosacījumus:

- Grafisko zīmējumu failus nepieciešams sagatavot vektorgrafikā eps, .ai vai .pdf., burtus pārveidojot par zīmējumu.
- Minimālais līnijas biezums – 0,2 mm pozitīvā, 0,4 mm negatīvā.
- Minimālais burtu lielums - 7 pt. pozitīvā, 10 pt. negatīvā.

Ja dekorā plānots izmantot attēlu, tad failam jābūt 300 punkti uz collu (dpi) izšķirtspējā faktiskajā metriskajā izmērā - tātad, ja drukas laukums ir 5 x 5cm, tam arī jābūt 5x5cm @ 300dpi = 591x591 px lielam (nevis 5x5cm@72dpi pārvērsts par 300dpi, kas būtu tikai

142x142px). Attēlu formātam jābūt .psd, .jpeg, .png vai tif.

Rastra grafika vs vektorgrafika

Gatavojot jaunu zīmējumu dekoldrukai, vispirms jāizvēlas trauki, kuri tiks apdrukāti.

Lai apdruka izdotos kvalitatīva, dekolam ir cieši jāpiekļaujas traukam.

Tādēļ veido apdrukas izklājumu, kurš ir piemērots tieši paredzētā trauka formai.

Piemēram, taisnstūrī veidots zīmējums derēs cilindriskai, bet nepiegulēs izliektai krūzei.



Nākošais solis ir paredzēt nepieciešamo krāsu skaitu zīmējumam, apdrukā faila sagatavošana krāsu dalījumam un salikums filmu izgatavošanai.

Kā jau iepriekš tika minēts, porcelānu apglezno un arī dekolu drukā ar porcelāna virsglazūras krāsām, kurām ir jāiztur augsta apdedzināšanas temperatūra – vismaz 800 °C. Krāsu sastāva specifikas dēļ visi krāsu toņi, diemžēl, nav pieejami. Krāsas un to nianšes ir iespējams veidot tikai no ražotāja piedāvātās krāsu paletes.

Ja nepieciešamā krāsa ir redzama tikai digitāli, apdrukā krāsas pieskaņot palīdz PantoneC katalogā esošie toņi.

Ja nepieciešams Dekolservisa krāsu paletē neesošs tonis, gatavo jaunu krāsas paraugu. Paraugu nodrukā un apdedzina, jo daudzas krāsas apdedzinot maina toni.

Līdzās sietspiedes dekoliem attīstās arī digitālo dekolu druka ar krāsas printeri.

Arī šie dekoli tiek drukāti ar porcelāna virsglazūras apgleznošanas krāsām un ir tikpat noturīgi uz traukiem kā sietspiedē drukātie. Šī tehnoloģija ir izdevīga

atsevišķu priekšmetu un nelielu tirāžu apdrukai, īpaši ar daudzkrāsainu zīmējumu, kā arī krāsainām fotogrāfijām.

Tomēr pagaidām vēl ir tehniskas problēmas, kuras gaida savu atrisinājumu.

2025.gada aprīlis