

Obsah

1	Dekorování užitkového porcelánu (<i>Jiří Chládek</i>)	9
1.1	Historický úvod	9
1.2	Dekor	10
1.2.1	Návrh dekoru	10
1.2.2	Základní pojmy v dekoraci	10
1.2.3	Dekorační techniky	12
1.2.4	Používané dekorační techniky	13
	Obtisková dekorace	13
	Malírenská dekorace	13
	Razítková dekorace	14
	Dekorace stříkáním	14
1.3	Splnění podmínek ČSN v dekoraci	14
1.4	Bezpečnost a hygiena práce v dekoraci	20
2	Dekorační materiály (<i>Jiří Chládek</i>)	24
2.1	Barevnost chemických sloučenin	24
2.2	Keramické barvy	27
2.2.1	Charakteristika keramických barev	27
2.2.2	Rozdělení prvků podle působnosti ve skle	27
2.2.3	Způsoby zabarvování skla	27
2.3	Keramická barviva	28
2.3.1	Charakteristika keramických barviv	28
2.3.2	Iontová barviva	28
2.3.3	Koloidní barviva	31
2.3.4	Pigmentová barviva	31
2.4	Keramická barvítka	32
2.4.1	Klasifikace minerálních barvítek podle strukturních znaků (krystalických mřížek)	32
2.4.2	Odstíniva	35
2.5	Průmyslová výroba keramických barev	35
2.5.1	Podglazurové keramické barvy	35
2.5.1.1	Soli	40
2.5.2	Naglazurové keramické barvy	41
2.5.2.1	Naglazurové barvy s vypalovací teplotou v rozmezí 650 až 850 °C	42
2.5.2.2	Nejpoužívanější naglazurové barvy	43
	Červené barvy	43
	Modré barvy	44
	Černé barvy	45
	Hnědé barvy	45
	Zelené barvy	46
	Žluté barvy	46
	Bílé barvy	47
	Naglazurové barvy matné	47
2.5.2.3	Základní palety naglazurových barev	48
2.5.2.4	Naglazurové barvy s vypalovací teplotou nad 850 °C – tvavné barvy	49
2.5.3	Emaily	49
2.5.4	Listry	50
2.6	Preparáty drahých kovů	50
2.6.1	Výroba lesklého zlata	51
2.6.2	Výroba matného zlata	52
2.6.3	Platina	52
2.6.4	Spotřeba drahých kovů	52
2.7	Pomocný dekorační materiál	53
2.7.1	Ředidla a rozpouštědla	53

	Uhlovodíky terpenické	53
	Uhlovodíky ropné	54
	Uhlovodíky aromatické	54
	Uhlovodíky hydrogenované	54
	Uhlovodíky chlorované	54
	Alkoholy	54
	Ketony	55
	Ethery a estery	55
2.7.2	Balzámy	55
2.7.3	Oleje	55
2.7.4	Laky	56
2.7.5	Deriváty celulosy	57
2.7.6	Pryskyřice	57
2.7.7	Vosky	57
2.7.8	Asfalt	59
2.7.9	Vodová pojiva	59
2.8	Štětce k dekorování keramiky	60
2.9	Vstupní kontrola dekoračního materiálu	63
2.9.1	Obtisky	63
2.9.2	Barvy	63
2.9.3	Preparáty drahých kovů	64
2.9.4	Listry	64
2.9.5	Ředidla, pojiva a oleje	64
2.9.6	Laky	65
2.9.7	Štětce	65
2.9.8	Pryž na zlato	65
2.9.9	Obtiskový papír na sítotisk	65
2.10	Běžné vady keramické dekorace	66
3	Technologie dekorování (<i>Jiří Chládek, Ing. Josef Mikulecký, Ladislav Sova a Zdeněk Truhlařovský</i>)	70
3.1	Techniky dekorování barvou a drahými kovy	70
3.1.1	Pracovní pomůcky a prostředky	70
3.1.2	Základní techniky dekorování barvou	71
3.1.3	Základní techniky dekorování drahými kovy	75
3.2	Barvotisk	78
3.2.1	Výroba obtisků	78
3.2.2	Výroba obtisků ofsetovou technikou	79
3.3	Technologie obtiskové dekorace	83
3.3.1	Technologický postup tisku	85
3.3.2	Mechanizace v oblasti obtiskové dekorace	86
3.3.3	Vady obtiskové dekorace a způsoby jejich odstranění	88
3.4	Sítotisk	88
3.4.1	Předlohy	89
3.4.2	Polotónový sítotisk	89
3.4.3	Fotoreprodukční vybavení	91
3.4.4	Rámy a síťoviny	92
3.4.5	Šablony	94
3.4.6	Sítotisková média	95
3.4.7	Zhotovování šablon	96
3.4.8	Strojní zařízení	98
3.4.9	Stěrky	103
3.4.10	Technologie nepřímého a přímého sítotisku	104
3.4.10.1	Nepřímý sítotisk	104
3.4.10.2	Přímý sítotisk	108
3.5	Ocelotisk	119
3.5.1	Použití podle druhů	119
3.5.1.1	Mechanické (suché) postupy	119
3.5.1.2	Chemické (mokré) postupy	120
3.5.2	Technologie přípravy desek	120
3.5.3	Techniky leptání desek	124
3.5.4	Techniky snímání tisku z desky	125
3.6	Pravý lept	127

3.6.1	Technické vybavení leptárny	127
3.6.2	Ruční lept přímo na výrobek	127
3.6.3	Razítkovaný lept	128
3.6.4	Lept ocelotiskem – zaprašováním	128
3.6.5	Lept ocelotiskem – izolační pastou	128
3.6.6	Lept termoplastickým sítotiskem	129
3.6.7	Lept zaprašováním leptací pastou	130
3.6.8	Lept sítotiskem (podle firmy Heraeus)	130
3.6.9	Ochranné vrstvy	131
3.6.10	Technologie leptání	133
3.6.11	Napodobený lept	134
3.7	Perokresba	135
3.8	Ruční malba	135
3.8.1	Malba květin	136
3.8.2	Malba ornamentů	139
3.8.3	Malba figurálních a krajinových motivů	139
3.9	Email a reliéf	140
3.10	Fondy	141
3.10.1	Zařízení k fondování	141
	Stříkácí pistole	141
	Přídavná nádoba se samočinným promícháváním barvy	143
	Kompresor	143
	Typy stříkacích kabin a jejich vybavení	144
3.10.2	Příprava barvy ke stříkání	145
3.10.3	Techniky krytých míst, která mají zůstat nedekorovaná	146
3.10.4	Tupování	149
3.10.5	Čištění výrobků, opravy a retuše	149
3.11	Listry	149
3.11.1	Příprava listrů	149
3.11.2	Technologie dekorování	150
3.11.3	Vady vzniklé při dekoraci listrem a jejich odstranění	152
3.12	Strojní dekorace	152
3.12.1	Stroj na vícebarevné linkování a páskování	152
3.12.2	Razítkovací stroj na ploché keramické výrobky	154
3.12.3	Stroj na linkování a páskování dutého nádobí	155
3.12.4	Razítkovací stroj na šálky	156
3.12.5	Stroj na potiskování porcelánových výrobků	158
3.12.6	Stroj k přenášení obtisků na ploché výrobky	159
3.13	Podglazurová dekorace	160
3.13.1	Dekorace podglazurovými barvami	161
3.13.2	Dekorace solemi	161
3.13.3	Dekorace kobaltem	162
3.13.4	Modrotisk pod glazuru	163
3.14	Dekorace vtavnými barvami	164
3.15	Keramická fotografie	164
3.15.1	Techniky keramické fotografie	165
4	Zažihací keramické pece (<i>Ladislav Sova</i>)	168
4.1	Základní typy	168
4.1.1	Zažihací pec muflová	168
4.1.2	Elektrické zažihací pece	169
4.1.3	Průběžné tunelové pece	169
4.1.4	Elektrická pec komorová (skříňová)	173
4.1.5	Elektrická pec mikroprofilová	177
4.1.6	Superkanthalová vozokomorová pec CEI 6-13	177
4.1.7	Rychlovýpálové pece pro vtavné barvy na plyn	179
4.2	Technologie zažihání dekorovaných výrobků	181
4.3	Výstupní kontrola dekorovaných a vypálených výrobků	184
	Závěr	186
	Přehled použité a doporučené literatury	187