

Obsah

1	ÚVOD	9
2	SUROVINY	12
2.1	Pigmenty a rozpustná barviva	14
2.1.1	Anorganické pigmenty pestré a černé	15
2.1.2	Anorganické pigmenty bílé a plnidla	19
2.1.3	Anorganické pigmenty kovové	25
2.1.4	Organické pigmenty a barevné laky	26
2.1.4.1	Azopigmenty (azové pigmenty)	27
2.1.4.2	Ftalocyaninové pigmenty	28
2.1.4.3	Fanálové pigmenty	29
2.1.4.4	Antrachinonové a chinakridonové pigmenty	30
2.1.4.5	Výhledové skupiny organických pigmentů	32
2.1.5	Organické pigmenty na plastické hmoty	33
2.1.6	Organické pigmenty fluorescenční	35
2.1.7	Flushované pigmenty, chipsy apod.	35
2.1.8	Rozpustná organická barviva	38
2.2	Filmotvorné látky	41
2.2.1	Vysychavé oleje	43
2.2.2	Přírodní pryskyřice	46
2.2.3	Asfalty a smoly	49
2.2.4	Kumaronové pryskyřice	51
2.2.5	Zušlechtěné pryskyřice	52
2.2.6	Alkydové pryskyřice	53
2.2.7	Filmotvorné látky polymerátové	55
2.2.8	Epoxidové pryskyřice	59
2.2.9	Deriváty celulózy	59
2.2.10	Přehled speciálních filmotvorných látek pro tiskové barvy	62
2.3	Rozpouštědla	65
2.4	Ostatní suroviny	70
2.5	Zkoušení surovin	73
3	STROJNÍ ZAŘÍZENÍ A VÝROBA TISKOVÝCH BAREV	78
3.1	Výrobní zařízení	78
3.1.1	Rozpouštěcí a filtrační zařízení	78
3.1.1.1	Varné kotle	78
3.1.1.2	Topné systémy	79

3.1.1.3	Rozpouštěcí nádrže	81
3.1.1.4	Filtrační zařízení	81
3.1.2	Dispergační zařízení	81
3.1.2.1	Míchaací zařízení	81
3.1.2.2	Válcové třecí stroje	84
3.1.2.3	Kulové mlýny	90
3.1.2.4	Ostatní dispergační zařízení	93
3.2	Výroba tiskových barev	96
3.2.1	Výroba pojidel	96
3.2.2	Výroba knihtiskových a ofsetových barev	97
3.2.3	Výroba hlubotiskových a flexografických barev	97
3.2.4	Výroba novinových barev rotačních	98
4	VLASTNOSTI TISKOVÝCH BAREV	102
4.1	Barva a papír	103
4.2	Barva a nesavé materiály	105
4.2.1	Povrchová úprava polyetylénu	106
4.3	Přenos tiskových barev	107
4.3.1	Podmínky smáčivosti	109
4.3.2	Přenos tiskové barvy z formy na potiskovaný materiál	112
4.3.3	Přenos tiskové barvy — údaje sovětské literatury	117
4.4	Reologické vlastnosti	120
4.4.1	Základní údaje	120
4.4.2	Uplatnění v tiskových barvách	123
4.5	Stálost barev na světle	128
4.6	Lakovatelnost a stálost k dalším činidlům	131
4.7	Schnutí tiskových barev	134
4.7.1	Zasychání zapíjením	136
4.7.2	Zasychání oxidací a polymerací	137
4.7.3	Zasychání oxidací a zapíjením	142
4.7.4	Zasychání odpařováním	144
4.7.5	Zasychání ztuhnutím pojidla	146
4.7.6	Zvláštní způsoby zasychání	148
4.8	Spotřeba barev	149
4.9	Vady barev	155
4.9.1	Barvy ofsetové a knihtiskové	156
4.9.2	Barvy hlubotiskové a flexografické	156
4.9.3	Barvy sítotiskové	157
4.9.4	Prášení tiskových barev	158
4.9.5	Tónování ofsetových barev	161
4.10	Mísitelnost barev	164
5	DRUHY TISKOVÝCH BAREV	166
5.1	Tiskové barvy na papír	166
5.1.1	Vlastnosti papíru	167
5.1.2	Barvy pro knihtisk a ofset	169
5.1.3	Novinové barvy rotační	175
5.1.4	Barvy hlubotiskové	176
5.1.5	Barvy pro liniový hlubotisk (zvané měditiskové)	178
5.2	Barvy na nesavé materiály	179

5.2.1	Barvy pro knihtisk a ofset	180
5.2.2	Barvy hlubotiskové a flexografické	184
5.2.3	Barvy síťotiskové	192
5.3	Různé druhy barev	196
5.3.1	Barvy (prášky) odžehlovači	196
5.3.2	Barvy na plastické hmoty	197
5.3.3	Barvy na obtisky	199
5.3.4	Barvy propisovací	199
5.3.5	Barvy hliníkové a bronzové	200
5.3.6	Barvy nátiskové	201
5.3.7	Barvy světlotiskové	201
5.3.8	Kalandrovatelný lak	202
5.3.9	Barvy pro dobarvování sametu	202
5.3.10	Barvy hlubotiskové na dřevovláknité desky	202
5.3.11	Barvy odolné proti leptání	203
5.3.12	Barvy keramické	206
5.3.13	Barvy pro tištěné spoje a barvy magnetické	208
5.3.14	Barvy pro razicí fólie	209
5.3.15	Barvy xerografické	210
5.4	Přípravky	215
5.4.1	Přípravky na úpravu reologických vlastností	215
5.4.2	Přípravky na úpravu doby schnutí	216
5.4.3	Přípravky pro barvy hlubotiskové a flexografické	217
5.4.4	Přípravky pro barvy síťotiskové	218
5.4.5	Pomocné přípravky	218
5.5	Novější odkazy na údaje literatury o barvách na plastické hmoty, sklo, textil apod.	218
6	ZKOUŠENÍ BAREV	224
6.1	Technické podmínky a čs. státní normy	225
6.2	Zkušební metody podle ČSN 67 6003—67 6018	226
6.3	Zkušební metody nenormované	245
6.3.1	Stanovení prášení barev	245
6.3.2	Stanovení přenosu barev	246
6.3.3	Stanovení vytrhávání papíru	247
6.3.4	Stanovení kolority	247
6.3.5	Stanovení barevné vyváženosti barvotiskových barev	247
6.3.6	Stanovení sedimentace	248
6.3.7	Stanovení oděrnosti nátisků	249
6.3.8	Stanovení sublimace barvy	249
6.3.9	Stanovení korozivních účinků hlubotiskových barev a pojidel	249
6.3.10	Stanovení schnutí hlubotiskových barev	250
6.3.11	Stanovení přilnavosti barev k podkladu	250
6.3.12	Stanovení odolnosti filmu barvy při tažení	251
6.3.13	Stanovení odolnosti filmu barvy při ohybu	251
6.3.14	Stanovení odolnosti barvy proti povětrnosti	252
7	ZÁVĚR	254
8	SEZNAM LITERATURY	255