

# OBSAH

## 1. díl

Úvod 11

VÝVOJ VÝROBY NÁTĚROVÝCH HMOT 13

Nástin vývoje lakařských materiálů 13

Stručně z historie výroby nátěrových hmot v ČR 16

Výzkum v oboru nátěrových hmot 18

Poradenství – technické služby – servis 19

ADRESÁŘ VÝROBCŮ NÁTĚROVÝCH HMOT V ČR 21

Organizace prodeje nátěrových hmot 23

Označování nátěrových hmot a jejich odstínů 25

ÚPRAVY KOVŮ PŘED NANÁŠENÍM NÁTĚROVÝCH HMOT 29

Odmašťování 30

Odmašťování v alkalických roztocích 30

Odmašťování v organických rozpouštědlech 31

Emulzní odmašťování 32

Vysokotlaké čištění 33

Čištění povrchu párou 33

Odmašťování opalováním 33

Odstraňování korozních produktů 34

Mechanické způsoby 34

Moření 35

Chemické odrezování 37

Fosfátování před nanášením nátěrových hmot 39

ÚPRAVY DŘEVA PŘED NANÁŠENÍM NÁTĚROVÝCH HMOT 43

Sušení, odstraňování pryskyřice a opravy vad dřeva 44

Broušení 44

Bělení dřeva 46

Moření dřeva 46

Barviva pro lazurovací laky 49

Plnění pórů 49

ÚPRAVA MINERÁLNÍCH POVRCHŮ PŘED NANÁŠENÍM  
NÁTĚROVÝCH A NÁSTŘIKOVÝCH HMOT 51

ÚPRAVA NÁTĚROVÝCH HMOT PRO NANÁŠENÍ 54

NANÁŠENÍ NÁTĚROVÝCH HMOT 203

Nanášení nátěrových hmot štětcem 203

Nanášení nátěrových hmot válečkem 206

Nanášení nátěrových hmot nanášecí rukavicí 206

Nanášení nátěrových hmot pneumatickým stříkáním 206

Stříkací pistole pro pneumatické stříkání 207

Obsluha stříkacích pistolí s ruční regulací 210

Obsluha stříkacích pistolí s automatickou regulací 211

Vzduchová automatická stříkací pistole AP5 L 212

Tlakové zásobníky 212

Čistič vzduchu 213

Regulátor tlaku vzduchu RT 4 213

Stříkání ohřátých nátěrových hmot 214

Nanášení nátěrových hmot vysokotlakým stříkáním 216

Vysokotlaké stříkací zařízení VYZA 4 216

Vysokotlaké stříkací zařízení s elektrickým pohonem 217

Trysky pro vysokotlakou pistoli VYZA 217

Filtrační zařízení 218

Nanášení nátěrových hmot v elektrickém poli 218

Rozprašování nátěrových hmot pneumatickým stříkáním 219

Rozprašování nátěrových hmot odstředivými rozprašovači 219

Štěrbinové rozprašování 221

Rozprašování kotoučem 221

Kombinované zařízení 222

Nanášení nátěrových hmot máčením 224

Nanášení nátěrových hmot poléváním 226

Polévání tryskami 226

Polévání clonou 227

Nanášení nátěrových hmot v bubnu 231

Navalování nátěrových hmot 232

Povrchová úprava kovových pásů 232

Nanášení práškových emailů 236

Nanášení ve fluidním loži 237

Nanášení prášku v elektrickém poli 237

Elektroforézní nanášení nátěrových hmot 239

Zařízení pro elektroforézní nanášení 241

Nátěrové hmoty pro elektroforézní nanášení 246

Příprava povrchu pod nátěr 247

Vylučování 249

Vypalování nátěrů 249

## 2. díl

### KABINY PRO STRÍKÁNÍ 10

### SUŠENÍ A VYPALOVÁNÍ NÁTĚRŮ 14

- Zasychání nátěrů na vzduchu 15
- Sušení a vypalování nátěrů ohřátým vzduchem 16
- Vypalování nátěrů infračerveným zářením 18
- Indukční vypalování nátěrů 20
- Vytvrzování nátěrů ultrafialovým zářením 21
- Vytvrzování nátěrů impulsním zářením 21
- Vytvrzování nátěrů elektronovým zářením 22

### BROUŠENÍ NÁTĚRŮ 24

### LEŠTĚNÍ NÁTĚRŮ 27

### VADY NÁTĚROVÝCH HMOT A NÁTĚRŮ 29

- Vady nátěrových hmot před zpracováním 29
- Vady nátěrů vzniklé při nanášení nátěrových hmot 33
- Vady nátěrů při pomocných úkonech 38
- Vady nátěrů při zasychání 39
- Vady přilnavosti nátěrů 41
- Stárnutí nátěrů 42
- Vady při nanášení práškových emailů 43
- Vady nátěrů při elektroforézním nanášení 44

### ZKOUŠENÍ NÁTĚROVÝCH HMOT A NÁTĚRŮ 291

- Vzorkování 291
- Hodnocení vnějších znaků 292
- Úprava vzorků pro další zkoušky 293
- Zkoušení nátěrových hmot v tekutém stavu 293
- Obsah netěkavých složek 293
- Stanovení čísla kyselosti 294
- Barva transparentních laků a pojidel 297
- Hustota 298
- Stanovení výtokové doby z pohárku 300
- Stanovení viskozity rotačním viskozimetrem 301
- Bod vzplanutí nátěrových hmot 303
- Vlastnosti nátěrové hmoty při nanášení 304
- Roztíratelnost 304
- Slévatelnost 304
- Stříkatelnost 304
- Vydatnost 305
- Zhotovování zkušebních nátěrů 305
- Zasychání 307
- Optické vlastnosti nátěrů 309
- Vzhled nátěru 309
- Lesk 310
- Krycí schopnost 310
- Barevný odstín 311

Technologické vlastnosti nátěrů	312
Tloušťka nátěru	312
Tvrdoost nátěru	314
Přilnavost	315
Odolnost nátěru při ohybu	316
Odolnost hloubením v Erichsenově přístroji	317
Speciální zkoušky polyesterových nátěrových hmot	317
Doba zpracovatelnosti	317
Počátek želatínace nátěru	317
Brousitelnost nátěru	318
Odolnost nátěru proti střídání teplot	318
Odolnost proti chemikáliím	318
Přidrznost	318
Zkoušení práškových nátěrových hmot	319
Stanovení roztékavosti	319
Stanovení doby želatínace v topném bloku	319
Zbytek na síti	319
Zkoušení elektroforézních nátěrových hmot	319
Postup při přejímce nátěrových hmot	320
<b>SKLADOVÁNÍ NÁTĚROVÝCH HMOT</b>	<b>321</b>
<b>BEZPEČNOST A HYGIENA PŘI PRÁCI S NÁTĚROVÝMI HMOTAMI</b>	<b>325</b>
<b>BARVY KOLEM NÁS</b>	<b>330</b>
Barevné definice a klasifikace	330
Co činí barvu barvou	332
Normalizované vlastnosti	333
Cesta světelného paprsku od barevného povrchu k barevnému vjemu	333
Pro barevnost životního prostředí	335
<b>SEZNAM ČESKOSLOVENSKÝCH STÁTNÍCH A OBOROVÝCH NOREM</b>	<b>341</b>
<b>REJSTŘÍK NÁTĚROVÝCH HMOT</b>	<b>346</b>
<b>LITERATURA</b>	<b>351</b>

## 1. díl

Asfaltové nátěrové hmoty	63
Laky	65
Polyesterové nátěrové hmoty	69
Laky	71
Emaily	79
Tmely	84
Celulózové nátěrové hmoty	89
Laky	91
Barvy a emaily	116
Tmely	134
Práškové nátěrové hmoty	137
Chlórkaučukové nátěrové hmoty	149
Barvy a emaily	151
Silikonové nátěrové hmoty	155
Barvy a emaily	157
Lihové nátěrové hmoty	161
Laky	163
Tmely	167
Nátěrové hmoty pro povrchovou úpravu kovových pásů	169
Olejové nátěrové hmoty	175
Fermeže a laky	177
Barvy a emaily	185
Tmely	195

## 2. díl

Syntetické nátěrové hmoty	51
Laky	53
Barvy a emaily	95
Tmely	191
Polyuretanové nátěrové hmoty	195
Laky	197
Barvy a emaily	203
Tmely	213
Vodové a emulzní nátěrové hmoty	217
Pojidla a lepidla	219
Laky	224
Barvy	226
Pasty	247
Vyrovnávací hmoty, tmely, lepidla	248

Ostatní přípravky 261

Ředidla 263

Iniciátory 265

Urychlovače 265

Tužidla 266

Přípravky na mytí 267

Speciální pomocné přípravky 268

Přehled nátěrových hmot ostatních výrobců 271