

Obsah

Úvod	8
1. Historie smaltování	10
2. Smalt a ochrana kovů před korozi	12
Koroze kovů	12
Ochrana proti korozi	14
Charakteristika smaltu	16
Hlavní druhy krycích smaltů	19
3. Základy smaltérské chemie	21
Směsi a látky chemicky čisté	22
Dělení směsí	22
Technologie vody	23
Vzduch	30
Hoření	30
Základní chemické zákony	31
4. Podkladový kov a jeho příprava	33
Ocelové plechy	33
Litina	35
Příprava podkladového kovu	35
Odmašťování	36
Mechanická úprava povrchu	41
Moření	42
Vlivy působící na průběh moření	44
Příprava mořicí lázně	45
Zařízení mořiren	49
Odpadní vody z mořiren	54
5. Materiály ve smaltérské výrobě	57
Rozdělení smaltérských surovin	59

Suroviny sklotvorné	59
Suroviny modifikační	63
Suroviny sklotvorné i modifikační	68
Suroviny pomocné	69
Kaliva a předkaliva	70
Antimonová kaliva	73
Barvítka	73
Látky rozptylovací	75
Přídržné kysličníky	76
Látky oxidační	77
Zvláštní pomocné suroviny	77
Žárovzdorné materiály	77
Paliva	79
Výpočet záměny surovin ve smaltu	82
Doprava a skladování smaltérských surovin	83
Vliv smaltérských surovin na lidský organismus	84
6. Výroba smaltů	85
Vážení surovin	85
Příprava smaltérského kmene	85
Tavení smaltu	86
Fritování	89
Základní pravidla tavení smaltu	90
Výpočet tavitelnosti smaltu	91
7. Tavicí pece	93
Kelímkové pece	93
Vanové pece	94
Rotační tavicí pece	95
Vyzdívka tavicích pecí	97
8. Mletí smaltu	98
Příprava smaltů mokrých	98
9. Vytváření vrstvy smaltu na kovu	106
Přídržnost smaltu ke kovu	106
Vliv přídržných kysličníků v základním smaltu	107
Spojení vrstev základního a krycího smaltu	108
10. Smaltování	110
Nanášení základního a krycího smaltu	111
Nanášení smaltu za sucha — práškováním	119
Smaltování litinových van	120
Smaltování litiny „práškováním za mokra“	122
Smaltování litiny kyselinovzdorným smaltem	122
Žárovzdorné smalty	123

Zvláštní druhy smaltování	123
Výroba smaltovaných štítků	124
Mechanizace nanášení smaltérské břečky	127
11. Sušení smaltu	129
Periodické sušárny	131
Průběžné sušárny	133
12. Vypalování smaltu	135
Vypalování základního smaltu	135
Vypalování krycího smaltu	135
Vypalovací pece	138
Mechanizace vypalování	142
Vypalovací rošty	143
13. Třídění	144
14. Měření vysokých teplot	146
15. Odsmaltování	150
Odsmaltování tryskáním	150
Odsmaltování chemické	150
16. Závady při smaltování	152
17. Bezpečnost práce	165
Organizace bezpečnosti práce	166
Bezpečnost práce na pracovišti	166
První pomoc	167
18. Základy psychologie práce	170
Vliv práce na pracovníka	170
Únava	173
Výkon pracovníka	174
Pracovní doba a její členění	175
Ochrana před nepříznivými vlivy	178
Fyzikální podmínky ovlivňující člověka při práci	179
Pracovní stanoviště	184
Ergonomické posouzení vhodnosti nářadí a strojů	188
Literatura	191