

# OBSAH

Úvod . . . . .	11
1. Hmoty pro malty a jejich zkoušení . . . . .	15
1.1. Písek . . . . .	15
1.1.1. Zrnitost . . . . .	17
1.1.2. Odplavitelné součásti . . . . .	22
1.1.3. Humusovitost . . . . .	23
1.1.4. Mezerovitost . . . . .	23
1.2. Záměsová voda . . . . .	25
1.2.1. Humusovitost . . . . .	25
1.2.2. Sloučeniny síry . . . . .	27
1.2.3. Aktivní kyselost (pH) . . . . .	28
1.3. Kusové vápno . . . . .	28
1.3.1. Vydatnost . . . . .	28
1.3.2. Hasivost . . . . .	29
1.3.3. Rozbor . . . . .	29
1.4. Mleté nehašené vápno . . . . .	30
1.4.1. Zrnitost . . . . .	30
1.4.2. Aktivita . . . . .	30
1.4.3. Celkový chemický rozbor . . . . .	31
1.5. Vápenný hydrát . . . . .	31
1.5.1. Zrnitost . . . . .	31
1.5.2. Celkový chemický rozbor . . . . .	31
1.6. Vápenná kaše . . . . .	32
1.6.1. Hustota . . . . .	32
1.6.2. Objemová hmotnost . . . . .	33
1.7. Cement . . . . .	33
1.7.1. Chemický rozbor . . . . .	33
1.7.2. Fyzikální a mechanické zkoušky . . . . .	33
1.8. Vlhká a zatvrdlá malta . . . . .	34
1.8.1. Obsah vlhkosti . . . . .	34
1.8.2. Obsah plniva a pojiva . . . . .	34
1.8.3. Přídržnost . . . . .	37
1.8.4. Vodotěsnost . . . . .	38
1.9. Pigmenty pro barvení malt . . . . .	39
1.9.1. Zkoušení pigmentů přidávaných do vápenných a cemen- tových nátěrů . . . . .	40
1.9.2. Přehled některých pigmentů používaných pro fasádní omítky . . . . .	43

2. Malty a jejich výroba . . . . .	44
2.1. Všeobecné požadavky . . . . .	44
2.1.1. Hustota malt pro jednotlivé vrstvy omítek . . . . .	44
2.1.2. Uskladnění pojiv . . . . .	45
2.1.3. Vápno a jeho příprava pro dávkování do malt . . . . .	46
2.1.4. Odměřování pojiv a plniv . . . . .	50
2.1.5. Ruční způsob výroby malty . . . . .	51
2.1.6. Strojní výroba malty . . . . .	52
2.2. Druhy malt . . . . .	53
2.2.1. Vápenná malta . . . . .	54
2.2.2. Cementová malta . . . . .	57
2.2.3. Vápenocementová malta . . . . .	58
2.2.4. Probarvené štukové malty . . . . .	61
2.2.5. Aktivované štuky . . . . .	62
2.2.6. Sádrová malta . . . . .	63
2.2.7. Vápenosádrová malta . . . . .	65
2.2.8. Malty pro zušlechtěné omítky (břílozit) . . . . .	65
2.2.9. Malta pro jednovrstvou zušlechtěnou omítku . . . . .	68
2.2.10. Přísady k zušlechtěným směsím . . . . .	68
2.2.11. Malta pro stříkané směsi . . . . .	69
2.2.12. Malty pro umělou kameninu (umělý kámen) . . . . .	70
2.2.13. Přísady napodobující přírodní kameny . . . . .	72
2.2.14. Tepelné izolační malty . . . . .	72
2.2.15. Speciální malty . . . . .	72
2.2.16. Malta pro strojní omítání . . . . .	73
2.3. Přísady do malt . . . . .	74
2.4. Maltárny . . . . .	79
3. Nářadí a mechanizační prostředky . . . . .	81
3.1. Nářadí a náčiní . . . . .	81
3.2. Mechanizační prostředky při omítkářských pracích . . . . .	82
4. Lešení a zpřístupňovací prostředky . . . . .	84
4.1. Pevná lešení . . . . .	84
4.1.1. Trubkové lešení . . . . .	86
4.1.2. Dřevěné lešení . . . . .	90
4.1.3. Žebříkové lešení (úzké žebříky) . . . . .	91
4.1.4. Žebříkové lešení (široké žebříky) . . . . .	92
4.1.5. Vysunuté lešení . . . . .	93
4.1.6. Stavebnicové lešení . . . . .	94
4.2. Pohyblivá lešení . . . . .	95
4.2.1. Závěsné lávky (klece) . . . . .	95
4.2.2. Teleskopické plošiny . . . . .	98
4.2.3. Šplhací pracovní plošiny . . . . .	99
4.2.4. Zdvíhací plošiny . . . . .	100
4.2.5. Pákové hydraulické automobilové plošiny . . . . .	101
4.2.6. Pojízdňá lešení . . . . .	102
4.2.7. Závěsné sedačky . . . . .	102
4.3. Bezpečnostní opatření . . . . .	104
4.3.1. Jističí brzdy . . . . .	104
4.3.2. Ochranná lešení . . . . .	104
4.4. Vnitřní lešení . . . . .	105
4.4.1. Kozová, sloupková, prostorová a lavicová lešení . . . . .	105

5. Doprava materiálu na stavbě a mimo stavbu . . . . .	107
5.1. Vnitřní doprava . . . . .	107
5.2. Vnější doprava . . . . .	110
5.3. Odvoz sutě . . . . .	111
5.4. Přeprava lešenoého materiálu . . . . .	112
5.5. Rozvoz malty z ústřední maltárny na stavby . . . . .	113
6. Příprava výroby a bezpečnost práce . . . . .	116
6.1. Příprava výroby . . . . .	116
6.2. Bezpečnost práce . . . . .	121
7. Opatření pro práci v zimě a v létě . . . . .	122
7.1. Zimní opatření . . . . .	122
7.2. Opatření pro letní období . . . . .	125
8. Příprava podkladu pro omítání . . . . .	127
8.1. Připravenost stavby . . . . .	127
8.2. Omítky na různých podkladech . . . . .	129
9. Omítky a jejich skladba . . . . .	134
9.1. Vnitřní omítky . . . . .	134
9.1.1. Provádění vnitřních omítek . . . . .	135
9.1.2. Strojní omítání . . . . .	143
9.1.3. Druhy vnitřních omítek . . . . .	146
9.1.3.1. Hrubá omítka štětkou . . . . .	146
9.1.3.2. Hrubá omítka nehlazená . . . . .	146
9.1.3.3. Hrubá omítka zatřená . . . . .	146
9.1.3.4. Hladká omítka . . . . .	147
9.1.3.5. Vnitřní štuková omítka . . . . .	147
9.1.3.6. Bílá štuková omítka . . . . .	147
9.1.3.7. Omítka z vápenné malty nastavované cementem . . . . .	147
9.1.3.8. Hladká nastavovaná omítka . . . . .	148
9.1.3.9. Vápenná štuková omítka nastavovaná sádrou . . . . .	148
9.1.3.10. Sádrová omítka . . . . .	148
9.1.3.11. Cementová omítka . . . . .	151
9.1.3.12. Jednovrstvé omítky . . . . .	151
9.1.3.13. Omítky s tenkou štukovou vrstvou . . . . .	154
9.1.4. Omítky na nosičích omítek . . . . .	155
9.1.5. Pačokování . . . . .	159
9.1.6. Vnitřní povrchy montovaných domů . . . . .	160
9.1.6.1. Tenká vrstva aktivovaného štku . . . . .	160
9.1.6.2. Nástríkové hmoty PVAc . . . . .	160
9.1.6.3. Úpravy povrchů lehkých betonů . . . . .	161
9.1.7. Zvláštní omítky . . . . .	161
9.1.7.1. Omítky stropů Krytal . . . . .	161
9.1.7.2. Barytová omítka . . . . .	162
9.1.7.3. Omítka ze syntetického anhydritu . . . . .	162
9.1.7.4. Omítky tlumící zvuk . . . . .	162
9.1.7.5. Perlitové omítky . . . . .	163
9.1.7.6. Speciální stříkané omítky . . . . .	163
9.1.8. Omítky napodobující přírodní materiály a omítky dekorativní . . . . .	164
9.1.8.1. Umělý mramor . . . . .	164

9.1.8.2.	Umělý kámen	164
9.1.8.3.	Štuko lustro	164
9.1.8.4.	Malba al secco	165
9.1.8.5.	Malba fresco	165
9.1.9.	Omítkové desky	165
9.2.	Vnější omítky	169
9.2.1.	Postup při omítání průčelí	172
9.2.2.	Strojní nanášení vnějších omítek	175
9.2.3.	Druhy vnějších omítek	175
9.2.3.1.	Vápenné omítky	175
9.2.3.2.	Vápenocementové omítky	179
9.2.3.3.	Probarvená štuková vrstva	179
9.2.3.4.	Ztvárňování lícových ploch	180
9.2.3.5.	Sgrafito	180
9.2.3.6.	Intarzie v omítce	182
9.2.3.7.	Řezaná omítka	182
9.2.3.8.	Plastické ozdoby na omítce	183
9.2.3.9.	Bosáž	183
9.2.3.10.	Fresco	183
9.2.3.11.	Buono fresco	184
9.2.3.12.	Mozaika	185
9.2.3.13.	Zušlechtěné, břízolitové omítky	185
9.2.3.14.	Dvouvrstvé zušlechtěné omítky	187
9.2.3.15.	Stříkaná omítka	188
9.2.3.16.	Jednovrstvá omítka	189
9.2.3.17.	Cementové omítky	190
9.2.3.18.	Umělý kámen	190
9.2.4.	Vnější úpravy montovaných domů	192
9.2.4.1.	Úprava spár na panelových stavbách	192
9.2.4.2.	Omítky z plynobetonu	196
9.2.5.	Úprava pohledového betonu	196
9.2.5.1.	Tenkovrstvé omítky stěrkové	197
9.2.5.2.	Tenkovrstvý nástřik vápenocementovou maltou	197
9.2.5.3.	Barevná nástřiková hmota PVAc	198
9.2.5.4.	Tenkovrstvá omítka Akronát	198
9.2.5.5.	Tenkovrstvá omítka Porakryl	198
9.2.5.6.	Plastická úprava povrchů	199
9.2.5.7.	Nástřikové hmoty TEX	199
9.2.5.8.	Unifas a Unifil	200
9.2.6.	Spáry	200
9.2.6.1.	Spárování cihelného zdiva	200
9.2.6.2.	Spárování kamenného zdiva	202
9.2.6.3.	Dekorační a konstrukční spáry v omítce	202
9.2.7.	Barevné úpravy povrchů	203
9.2.7.1.	Požadavky na nátěry domovních průčelí	204
9.2.7.2.	Podklady pod nátěry	204
9.2.7.3.	Vápenný nátěr	205
9.2.7.4.	Vápenolatexový nátěr	208
9.2.7.5.	Vápenokazeinový nátěr	208
9.2.7.6.	Cementový nátěr	209
9.2.7.7.	Latexový nátěr PVAc	210
9.2.7.8.	Linkrusta na bázi PVAc	212

9.2.7.9.	Silikátový nátěr . . . . .	213
9.2.7.10.	Polymercementové nátěry . . . . .	215
9.2.7.11.	Alkydový nátěr . . . . .	215
9.2.7.12.	Lykocel . . . . .	215
9.2.7.13.	Kazeínopolylvinylacetátové nátěrové hmoty . . . . .	215
9.2.7.14.	Kazeínové pojivo Mirofix s přísadou PVAc . . . . .	216
9.2.7.15.	Omývatelné cementové nátěry . . . . .	216
9.2.7.16.	Barevné cementové nátěry s přísadou mletého azbestu . . . . .	216
9.2.7.17.	Pokovování fasád . . . . .	217
9.2.7.18.	Nátěry neomítaného režného zdiva . . . . .	217
9.2.8.	Prísady pro zvýšení kvality a životnosti nátěrů . . . . .	218
9.2.8.1.	Fluátování a jiné povrchové úpravy . . . . .	218
9.2.8.2.	Hydrofobizace průčelí . . . . .	219
9.2.8.3.	Vodný roztok metylsilanolátu sodného (Lukofob) . . . . .	221
9.2.9.	Závady na omítkách a při jejich provádění . . . . .	224
9.2.9.1.	Závady na omítkách . . . . .	224
9.2.9.2.	Závady při provádění vnějších omítek . . . . .	225
10.	Opravy omítek . . . . .	229
10.1.	Strojní omítání při opravách omítek . . . . .	229
10.2.	Opravy vnitřních omítek . . . . .	230
10.3.	Vlhkost na vnitřních omítkách . . . . .	233
10.4.	Plísně . . . . .	234
10.5.	Opravy vnějších omítek . . . . .	234
10.5.1.	Římsy a vystupující články . . . . .	243
10.5.2.	Požadavky na opravené omítky . . . . .	244
10.5.3.	Oprava měkkých omítek . . . . .	245
10.5.4.	Obnova štukových omítek . . . . .	249
10.5.5.	Zušlechtnuté omítky . . . . .	250
10.6.	Oprava spárování . . . . .	252
10.7.	Barevné úpravy průčelí na starých domech . . . . .	253
10.7.1.	Vápenné nátěry . . . . .	255
10.7.2.	Nátěrové hmoty z bílého cementu . . . . .	255
10.7.3.	Olejové nátěry . . . . .	255
10.7.4.	Nátěry z PVAc . . . . .	256
10.7.5.	Vápenocementové nátěry . . . . .	256
10.7.6.	Silikátové nátěrové hmoty . . . . .	256
10.8.	Hydrofobizace opravených průčelí metylsilanolátem sodným . . . . .	256
10.9.	Závady na povrchu omítek . . . . .	257
10.9.1.	Výkvěty . . . . .	257
10.9.2.	Zdivokaz . . . . .	258
10.9.3.	Zkouška na náchylnost stavebních materiálů k tvorbě výkvětů . . . . .	259
11.	Opravy památkových objektů . . . . .	261
11.1.	Barevnost průčelí památkových staveb . . . . .	265
12.	Štukatérské práce . . . . .	266
12.1.	Rabicové příčky . . . . .	266
12.2.	Zavěšené rabicové stropy . . . . .	268
12.3.	Oblouky a klenby . . . . .	270
12.4.	Tažení říms a profilů pomocí šablon . . . . .	273

12.5. Osazování hotových výrobků . . . . .	281
12.6. Ruční práce v sádře . . . . .	282
12.7. Opravy tažených profilů a štukatérských prvků . . . . .	282
Seznam použité literatury . . . . .	283