

OBSAH

Úvod	5
Přehled a základní vlastnosti hmot používaných ve stavebnictví	7
Vysvětlení pojmu stavební hmoty	7
Rozdělení stavebních hmot	7
Význam hospodaření a správného zacházení se stavebními hmotami	7
Složení a skupenství hmoty	8
Rozdíl mezi změnou hmoty způsobem fyzikálním a chemickým	9
Všeobecné vlastnosti stavebních hmot	9
Pevnost v tlaku, tahu a ohybu	10
Mez pevnosti a pružnosti	11
Dovolená namáhání stavebních hmot	12
Přírodní hmoty nerostného původu	12
Základní vlastnosti hornin	13
Rozdělení hornin	15
Horninotvorné nerosty	18
Rozdělení hornin podle složení	19
Rozdělení hornin podle vzniku	19
Horniny vyvřelé	19
Horniny přeměněné	20
Horniny usazené	20
Vlastnosti a složení hornin	21
Horniny vyvřelé	21
Žula	21
Syenit	21
Diorit	23
Gabbro	23
Gabbrodiorit	23
Granodiorit	23
Porfyr křemitý	23
Porfyr bezkřemenný	25
Liparit	25
Trachyt	25
Andesit	26
Znělec	26
Diabas	26
Melafyr	27
Čedič	27
Horniny přeměněné	28
Rula	28

Bělokámen	28
Svor	28
Fyllit	28
Amfibolit	29
Mramor	29
Křemec	29
Buližník	29
Horniny usazené	30
Vápenec	30
Travertin	31
Dolomit	31
Opuka	32
Úlomkovité a sypké	32
Písek	32
Štěrk	33
Jílovité horniny	35
Kaolin	36
Hlíny	36
Úlomkovité horniny pevné	36
Slepenec	36
Brekcie	37
Pískovec	37
Droba	38
Jílovité břidlice	38
Těžitelnost a rozpojitelnost hornin	39
Výrobky z kamene	40
Lomařské	40
Kamenické	42
Uskladnění lomařských a kamenických výrobků na staveništi	44
Těžba hornin	44
Cihlářské výrobky	47
Cihlářská výroba	47
Cihly	48
Stropní cihelné tvárnice	50
Cihelné dlaždice	52
Doprava a skladování cihlářských výrobků	52
Žárovzdorná staviva	53
Šamotové výrobky	53
Výroba	53
Šamotové výrobky	54
Dinasové výrobky	56
Tvarová staviva z magnezitu, chrommagnezitu a chromitu	56
Žárovzdorná meliva a zrněné hmoty	57
Žároměrky	57

Maltoviny	57
Vápno	58
Přehled výroby vápna	58
Doprava páleného vápna	60
Rozpad vápna	60
Uskladnění páleného vápna	61
Vlastnosti páleného vápna	61
Hašení páleného vápna	62
Odležení vyhašeného vápna	63
Vlastnosti mletého nehašeného vápna	64
Tuhnutí a tvrdnutí vápna	65
Bezpečnost při práci s vápnem	65
Cement	65
Druhy a vlastnosti cementů	67
Jemnost mletí	70
Tuhnutí	71
Zkouška tuhnutí	71
Vlivy na tuhnutí cementu	73
Tvrdnutí	74
Objemová stálost	74
Doprava a skladování cementu	75
Sádra	77
Příměš	79
Písek	79
Zrnitost	80
Skládky	80
Hlína	81
Štěrky	81
Odebírání vzorku štěrku	82
Štěrky umělé	83
Struska	83
Škvára	83
Cihelná drť	84
Tuf	84
Keramsit	84
Voda	84
Vlastnosti vody	85
Odebírání vzorků vody	86
Přísady	86
Izolační	86
Barevné	87
Mrazuvzdorné	87
Vylehčující	89
Zmenšující ohrusnost	89

Žáruvzdorné	89
Zpomalující tuhnutí	89
Urychlující tuhnutí a tvrdnutí	90
Zlepšující zpracovatelnost	90
Malty	90
Vápenné	90
Hydraulické	92
Z mletého nehašeného vápna	92
Cementové	93
Nastavované cementem	93
Nastavované sádrou	93
Sádrové	93
Hliněné	94
Šamotové	94
Beton	94
Poměry míšení	95
Výrobky z malt	98
Osinkocement	100
Hořečnatá maltovina	100
Suroviny a přehled výroby	100
Výrobky z hořečnatých maltovin a jejich vlastnosti	102
Kovy	102
Základní vlastnosti kovů	103
Ocel	105
Výroba oceli a způsob jejího zpracování	105
Druhy stavební oceli	106
Tvary stavební oceli	106
Litina	111
Zinek	111
Měď	113
Hliník	113
Olovo	114
Cín	114
Slitiny	115
Mosaz	115
Bronz	116
Slitiny cínu	117
Slitiny hliníku a hořčíku	117
Výztužová ocel	118
Výztužová ocel normálního průřezu	119
Výztužová ocel zvláštního průřezu	120
Strunová ocel	120

Vodotěsné izolační hmoty	121
Nepropustná nosná staviva	121
Přirozené přísady s těsnicím účinkem	123
Umělé přísady s těsnicím účinkem mechanickým	123
Asfalt	123
Asfalt umělý	125
Dehet	125
Umělé přísady s těsnicím účinkem mechanicko-chemickým	127
Izolační nátěry	128
Základní nátěr	128
Krycí nátěr	130
Lepidla	131
Tmely	132
Zálivky	133
Izolační povlaky	134
Vložky nekovové	134
Vložky kovové	136
Izolační pásy	136
Izolační obklady	137
Celistvé	137
Deskové	137
Tepelně a zvukově izolační hmoty	139
Tepelně izolační maltoviny	140
Tepelně izolační organické hmoty	142
Izolační rohože	143
Izolace zvukové	144
Izolace proti otřesům	144
Kyselinovzdorné hmoty a výrobky	145
Kamenina	145
Výroba kameninových výrobků	145
Vlastnosti kameniny	145
Rozdělení a druhy kameninových výrobků	146
Seznam obrázků	153
Tabulky	