

OBSAH

OBSAH	3
1 ÚVOD DO CVIČENÍ A OPAKOVÁNÍ	5
1.1 Úvodní informace o laboratorním cvičení	5
1.2 Bezpečnostní předpisy a laboratorní řád	5
1.3 Harmonogram laboratorních cvičení podle učeben	6
Protokol ÚVOD DO CVIČENÍ A OPAKOVÁNÍ	7
2 STAVEBNÍ KERAMIKA	12
2.1 Zkoušky na surovinách	12
2.2 Zkoušky na pracovních hmotách	13
2.3 Zkoušky na vypáleném keramickém střepe	17
Protokol STAVEBNÍ KERAMIKA	22
3 NÁVRH SLOŽENÍ BETONU	24
3.1 Beton	24
3.2 Požadavky na kamenivo do betonu	27
3.3 Návrh složení betonu	28
Protokol NÁVRH SLOŽENÍ BETONU	30
4 ZKOUŠENÍ A ANALÝZA MIKROSTRUKTURY	33
4.1 Mikrostruktura stavebních hmot	33
4.2 Metody pro zkoušení a analýzu mikrostruktury	34
Protokol ZKOUŠENÍ A ANALÝZA MIKROSTRUKTURY	39
5 ZKOUŠENÍ IZOLAČNÍCH MATERIÁLŮ	40
5.1 Úvod	40
5.2 Stanovení pevnosti v tahu kolmo k rovině desky u tepelně izolačních výrobků používaných ve stavebnictví	41
5.3 Zkouška tlakem u tepelně izolačních výrobků používaných ve stavebnictví	42
5.4 Stanovení krátkodobé nasákavosti při částečném ponoření	43
5.5 Stanovení součinitele tepelné vodivosti	44
5.6 Stanovení rozměrové stability za určených teplotních a vlhkostních podmínek	45
Protokol STANOVENÍ VLASTNOSTÍ IZOLAČNÍCH MATERIÁLŮ	47
6 ČERSTVÝ BETON	49
6.1 Výroba a zkoušení čerstvého betonu	49
6.2 Výroba zkušebních těles	52
Protokol ČERSTVÝ BETON	56
7 ZTVRDLÝ BETON 1	59
7.1 Kontrola rozměrů zkušebního tělesa	60
7.2 Odhad pevnosti v tlaku pomocí tvrdoměrného zkoušení	60

7.3 Stanovení pevnosti betonu v tlaku.....	64
7.4 Rovnoměrnost betonu.....	65
7.5 Kontrola shody.....	68
Protokol ZTVRDLY BETON 1.....	69
8 ZTVRDLY BETON 2.....	72
8.1 Hloubka průsaku tlakovou vodou.....	72
8.2 Stanovení odolnosti cementového betonu proti působení vody a chemických rozmrazovacích látek.....	73
8.3 Stanovení soudržnosti betonu.....	76
8.4 Kontrola vyztužení metodou indukce vířivých proudů.....	78
Protokol ZTVRDLY BETON 2.....	82
9 TENZOMETRICKÉ MĚŘENÍ NAPJATOSTI MATERIÁLU ČÁSTI KONSTRUKCE.....	85
9.1 Popis použitých přístrojů a měřidel.....	85
9.2 Úloha I: Ohybové napětí - konzola.....	88
9.3 Úloha II: Normálové napětí – tahové zkoušky.....	90
9.4 Úloha III: Teplotní roztažnost.....	92
Protokol TENZOMETRIE.....	94
10 REZONANČNÍ METODA.....	97
10.1 Obecný princip.....	97
10.2 Stanovení dynamických charakteristik betonu.....	97
10.3 Stanovení mrazuvzdornosti betonu.....	101
Protokol REZONANČNÍ METODA.....	104
11 MODULY PRUŽNOSTI BETONU.....	107
11.1 Stanovení dynamického modulu pružnosti ultrazvukovou impulzovou metodou.....	107
11.2 Stanovení statického modulu pružnosti betonu v tlaku.....	109
11.3 Vyhodnocení.....	112
Protokol MODULY PRUŽNOSTI BETONU.....	114
12 ZATĚŽOVACÍ ZKOUŠKA DÍLCE.....	117
12.1 Cíle zatěžovacích zkoušek.....	117
12.2 Druhy zatěžovacích zkoušek.....	117
12.3 Příprava zatěžovací zkoušky.....	117
12.4 Požadavky na zatěžovací zkoušky.....	118
12.5 Postup zkoušení.....	118
12.6 Hodnocení výsledků zatěžovací zkoušky.....	118
12.7 Zatěžovací zkouška stavebního dílce.....	120
Protokol ZATĚŽOVACÍ ZKOUŠKA DÍLCE.....	122
13 VZOROVÉ PŘÍKLADY A ZÁPOČET.....	125