

Obsah

Předmluva	7
1 Úvod – historie betonu a cementu	8
2 Složení betonu	10
2.1 Rozdělení a druhy betonů.....	12
2.2 Návrh betonu	18
2.3 Výroba betonu.....	20
2.4 Zpracování, ukládání a ošetřování betonu	21
2.5 Mechanické vlastnosti betonu	24
2.6 Trvanlivost betonu	27
3 Složky cementového betonu	29
3.1 Cement	29
3.1.1 Složení, vlastnosti a druhy cementu	29
3.1.2 Hydratace cementu	37
3.2 Kamenivo	41
3.2.1 Hutné kamenivo	41
3.2.2 Pórovité kamenivo.....	43
3.3 Záměsová voda	44
3.3.1 Voda hydratační.....	45
3.3.2 Ošetřovací voda	45
3.3.3 Voda agresivní	47
3.4 Chemické přísady a příměsi	49
3.4.1 Plastifikační přísady	51
3.4.2 Regulátory tuhnutí a tvrdnutí.....	53
3.4.3 Provozdušňující přísady.....	54
3.4.4 Ostatní přísady	55
3.4.5 Příměsi	55
3.5 Výztuž v betonu	58
3.5.1 Betonové prvky vyztužené betonářskou ocelí.....	59

4	Návrh složení betonové směsi a mechanické vlastnosti betonu.....	68
4.1	Návrh složení	68
4.2	Mechanické vlastnosti betonu	76
5	Zpracování betonové směsi	79
6	Bednění	84
6.1	Savý bednicí plášť	84
6.2	Nesavý bednicí plášť	85
6.3	Separáční prostředky.....	85
7	Vliv teploty	86
7.1	Betonování za nízkých a záporných teplot.....	87
7.2	Betonování za vyšších teplot.....	88
8	Druhy betonu pro svépomocné betonování.....	90
8.1	Hutné betony o pevnostech menších jak 25 MPa	91
8.2	Cementový (potěrový) beton.....	91
8.3	Hutné betony s pevností nad 25 MPa případně nad 45 MPa.....	92
8.4	Samozhutnitelné betony	93
8.5	Lehké betony.....	94
8.6	Vyztužené betony.....	96
8.7	Betony s kompenzovanými objemovými změnami.....	98
9	Trvanlivost a koroze betonu	99
9.1	Koroze I. typu	100
9.2	Koroze II. typu.....	101
9.3	Koroze III. typu	103
9.4	Degradace vláknité výztuže	108
	Použitá literatura.....	110
	Rejstřík	111