

Obsah:

1	ÚVOD	1
1.1	POJEM BETON	2
1.2	HISTORIE BETONU	3
1.3	BETON JAKO KOMPOZITNÍ LÁTKA	3
1.4	METODY MATEMATICKÉ STATISTIKY	4
1.5	PŘÍKLAD STATISTICKÉHO HODNOCENÍ BETONU	8
2	SLOŽKY BETONU	13
2.1	KAMENIVO	13
2.2	CEMENT	18
2.3	PŘÍSADY	19
2.4	PŘÍMĚSI	26
3	NÁVRH SLOŽENÍ BETONU	30
3.1	POSTUP PŘI NÁVRHU SLOŽENÍ BETONU	31
3.2	POSTUPY VÝPOČTU PEVNOSTÍ BETONŮ	33
3.3	PŘÍKLAD NÁVRH SLOŽENÍ CEMENTOVÉHO BETONU	35
4	REOLOGIE ČERSTVÉHO BETONU	39
4.1	ZÁKLADNÍ REOLOGICKÉ POJMY	39
4.2	REOLOGIE CEMENTOVÉHO TMELE	40
5	VÝROBA BETONU	46
5.1	SLOŽKY BETONU	46
5.2	VÝROBNÍ ZAŘÍZENÍ	47
6	TVRDNUTÍ BETONU	55
6.1	HYDRATACE CEMENTU	56
6.2	STRUKTURA CEMENTOVÉHO KAMENE	58
7	MECHANICKO - FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI ZATVRDLÉHO BETONU	63
7.1	PEVNOSTNÍ CHARAKTERISTIKY BETONU	63
7.2	ZKOUŠENÍ PEVNOSTÍ BETONU	66
8	MALTA, MALTOVINY A JEJICH VÝROBA	74
8.1	HMOTY PRO VÝROBU MALTY	75
8.2	NÁVRH MALTOVÉ SMĚSI	81
8.3	VÝROBNÍ ZAŘÍZENÍ	82
8.4	KONTROLA JAKOSTI VYRÁBĚNÝCH MALT	82
9	EKONOMIE VÝROBY CEMENTOVÉHO BETONU	87
9.1	ENERGETICKÁ NÁROČNOST VÝROBY CEMENTOVÉHO BETONU	87
9.2	SPOTŘEBA ENERGIE PŘI VÝROBĚ KAMENIVA	87
9.3	SPOTŘEBA ENERGIE PŘI VÝROBĚ CEMENTU	87
9.4	VÝROBNÍ NÁKLADY	88
9.5	NÁKLADY NA MATERIÁL	88