

Spis treści

1. Wprowadzenie	7
2. Problematyka masywnych konstrukcji betonowych	9
3. Spoiwo żużlowo-popiołowe do betonu masywnego	17
3.1. Składniki	17
3.1.1. Wpływ popiołu lotnego ze spalania fluidalnego na właściwości zaczynów	18
3.1.2. Wpływ żużla wielkopieczowego na właściwości zaczynów	28
4. Kształtowanie właściwości zaczynów żużlowo-popiołowych	35
4.1. Hydratacja spoiw żużlowo-popiołowych	35
4.2. Ciepło twardnienia	47
4.3. Właściwości stwardniałych zaczynów żużlowo-popiołowych	52
4.4. Odkształcenia liniowe	54
5. Właściwości betonu masywnego ze spoiwem żużlowo-popiołowym	56
5.1. Składniki betonu masywnego	56
5.2. Właściwości mieszanki betonu masywnego	60
5.3. Właściwości stwardniałego betonu masywnego	65
5.3.1. Gęstość betonu	65
5.3.2. Nasiąkliwość	66
5.3.3. Wytrzymałość na ściskanie	67
5.3.4. Wytrzymałość na rozciąganie przy rozłupywaniu	69
5.3.5. Wodoszczelność według kryterium głębokości penetracji wody	71
5.3.6. Mrozoodporność	75
5.3.7. Trwałość betonu w zmiennych warunkach dojrzewania	81
6. Ocena właściwości kompozytów żużlowo-popiołowych	87
7. Możliwości aktywacji spoiw żużlowo-popiołowych z wykorzystaniem pyłu odpadowego z przemysłu cementowego	90
7.1. Charakterystyka pyłu z by-passu	90
7.2. Właściwości spoiwa żużlowo-popiołowego aktywowanego dodatkiem pyłu bypassowego	92
7.3. Właściwości zapraw ze spoiwem żużlowo-popiołowym aktywowanym dodatkiem pyłu bypassowego	103
7.4. Właściwości betonu ze spoiwem żużlowo-popiołowym aktywowanym dodatkiem pyłu bypassowego	104
7.5. Wnioski z badań kompozytów żużlowo-popiołowo-pyłowych	106

Podsumowanie	108
Bibliografia	109
Spis rysunków i fotografii	119
Spis tablic	123
Streszczenie	124
Abstract	125