

SPIS TREŚCI:

1. Wstęp

2. Modyfikacje właściwości betonu

- 2.1. Kierunki modyfikacji
- 2.2. Modyfikacje „naturalne” mieszanki betonowej
- 2.3. Modyfikacje właściwości poprzez stosowanie domieszek i dodatków
 - 2.3.1. Domieszki uplastyczniające i upłynniające
 - 2.3.2. Pył krzemionkowy
 - 2.3.3. Dodatek włókien
 - 2.3.4. Dodatek polimerów

3. Betony wysokowartościowe - BWW i SCC

- 3.1. Dane ogólne
- 3.2. Kryteria podziału betonów wysokiej wytrzymałości
- 3.3. Rodzaje betonów wysokowartościowych
- 3.4. Skład betonów wysokowartościowych

4. Zasady projektowania betonów wysokowartościowych

- 4.1. Betony BWW
- 4.2. Betony SCC

5. Charakterystyka betonów ultrawysokowartościowych

- 5.1. Dane ogólne
- 5.2. Składniki mieszanki betonowej
 - 5.2.1. Cement
 - 5.2.2. Superplastyfikatory
 - 5.2.3. Dodatki
 - 5.2.4. Kruszywo
 - 5.2.5. Włókna
- 5.3. Technologia produkcji
 - 5.3.1. Ustalanie receptury mieszanki betonowej
 - 5.3.2. Przykładowe receptury
 - 5.3.3. Urabialność i konsystencja mieszanki UHPC
 - 5.3.4. Mieszanie i zagęszczanie
 - 5.3.5. Pielęgnacja i obróbka cieplna

6. Właściwości fizyczne, mechaniczne i odkształcalność betonów ultrawysokowartościowych

- 6.1. Właściwości fizyczne
- 6.2. Wytrzymałość na ściskanie
- 6.3. Wykres naprężenie-odkształcenie (6-8) przy jednoosiowym ściskaniu
- 6.4. Moduł sprężystości
- 6.5. Wytrzymałość na rozciąganie
- 6.6. Wytrzymałość na ściskanie i na zginanie według badań własnych
- 6.7. Zestawienie tabelaryczne właściwości mechanicznych różnych UHPC
- 6.8. Odkształcalność betonów ultrawysokowartościowych
 - 6.8.1. Pełzanie
 - 6.8.2. Skurcz
 - 6.8.3. Współczynnik Poissona

7. Wyznaczniki trwałości betonów ultrawysokowartościowych

- 7.1. Przepuszczalność i dyfuzja
- 7.2. Zawartość portlandytu
- 7.3. Porowatość i wodoszczelność
- 7.4. Karbonatyzacja

7.5. Odporność na siarczany

7.6. Inne przyczyny

7.7. Mrozoodporność

7.8. Odporność ogniowa

7.9. Odporność abrazyjna

8. Zastosowania UHPC przy wzmacnianiu konstrukcji z betonu zwykłego

Literatura