

ĆWICZENIE 2

Oznaczenie wpływu współczynnika wodno-cementowego [w/c] na właściwości fizyczne i wytrzymałościowe zapraw cementowych jako matryc do betonów

CEMENT

Wypalony i drobno zmielony materiał mineralny, który po zmieszaniu z wodą tworzy zaczyn cementowy, wiążący i twardniejący w wyniku hydratacji oraz innych procesów, zachowujący po stwardnieniu wytrzymałość i trwałość także pod wodą.

BETON CEMENTOWY

Materiał powstały ze zmieszania cementu, kruszywa grubego i drobnego, wody oraz ewentualnych domieszek i dodatków lub włókien, który uzyskuje swoje właściwości w wyniku hydratacji cementu.

MIESZANKA BETONOWA

Całkowicie wymieszane składniki betonu /cement, kruszywo, woda, ew. domieszki i dodatki/, które są jeszcze w stanie umożliwiającym ich zagęszczanie, określonym czasem początku wiązania cementu.

BETON STWARDNIAŁY

Beton, który jest w stanie stałym i który osiągnął pewien poziom wytrzymałości.

WSPÓŁCZYNNIK WODA/CEMENT

Stosunek masy efektywnej zawartości wody do zawartości cementu w mieszance betonowej

EFEKTYWNA ZAWARTOŚĆ WODY

Różnica między całkowitą ilością wody w mieszance betonowej a ilością wody zaabsorbowanej przez kruszywo lub wody, którą kruszywo może zaabsorbować.

ZWIĘKSZENIE WSPÓŁCZYNNIKA W/C POWODUJE:

- Obniżenie wytrzymałości
- Zwiększenie porowatości
- Zwiększenie nasiąkliwości
- Obniżenie mrozoodporności
- Obniżenie odporności korozyjnej
- Zwiększenie skurczu i powstanie spękań
- Pogorszenie warunków pasywacji stali