

Investigasi eksperimental pada campuran proporsi beton mutu ultra tinggi dengan kuat tekan 200 MPA = Experimental investigation on mix proportion of ultra high strength concrete uhsc with compressive strength 200 MPA

Jethro Thomas, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20465627&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menginvestigasi campuran proporsi optimum berdasarkan investigasi eksperimental untuk menghasilkan Ultra High Strength Concrete UHSC dengan kuat tekan 200 MPa dan untuk menginvestigasi hubungan antara kuat tekan mortar dengan kuat tekan beton asosiasinya. Eksperimen mortar dilakukan sebelum dilakukannya pembuatan beton asosiasinya. Parameter pada penelitian ini adalah proporsi binder, rasio air terhadap binder W/B , jenis silica fume, jenis quartz powder, dan jenis superplasticizer. Spesimen mortar dilakukan curing dengan menggunakan steam curing. Spesimen beton dilakukan curing dengan menggunakan steam curing dan water curing umur beton 7 hari, 28 hari, dan 91 hari. Hasil penelitian ini menemukan bahwa campuran proporsi yang optimum untuk menghasilkan UHSC dengan kuat tekan 200 MPa ialah C:Si:SF = 78:10:12 dengan W/B 12.5.

<hr>

ABSTRAK

The objective of this research is to investigate the optimum mix proportion based on experimental investigation to achieve Ultra High Strength Concrete UHSC with compressive strength 200 MPa and to investigate the relationship between mortar and the corresponding concrete in terms of compressive strength. Mortar experiment is conducted prior proceeding to make the corresponding concrete. The parameters in this research are binder proportion, water to binder ratio, silica fume type, quartz powder type, and superplasticizer type. Mortar specimens are cured using steam curing. Concrete specimens are cured using steam curing and water curing for 7 days, 28, days, and 91 days. It is found that optimum mix proportion to achieve UHSC with compressive strength 200 MPa is C Si SF 78 10 12 with W B 12.5 .