

Workability self-compacting concrete menggunakan superplasticizer structure 335 dan retarder conplast R

Pardede, N. Denny Boy, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20239510&lokasi=lokal>

Abstrak

Self-Compacting Concrete adalah beton yang mampu memadat dengan beratnya sendiri, tanpa dibutuhkannya penggunaan peralatan pemadatan beton. Self- Compacting Concrete (SCC) merupakan perkembangan dalam pekerjaan beton, baik terhadap pelaksanaan teknis maupun kualitas jangka panjang beton yaitu performance dan durabilitinya

Faktor penting pada SCC ini adalah workability yang tinggi, yang dapat dicapai dengan memanfaatkan perkembangan teknologi material beton yaitu admixture superplasticizer. Metode perancangan SCC juga memiliki kekhasan tersendiri.

Penerapan SCC pada kegiatan lokal khususnya kualitas konstruksi perumahan perlu dikaji. Penelitian ini mengulas workability SCC dalam variasi utama w/c-ratio dan variasi lainnya S/A, TA, metode perancangan campuran. Digunakan material lokal dan admixture lokalnya superplasticizer Structuro 335 dan retarder Conplast R.

Data yang digunakan adalah data kuantitatif dari kegiatan Laboratorium. Hasil penelitian diukur dalam workability slump, slump flow, filling height, waktu ikat, kuat tekan dan modulus elastisitas SCC. Dan untuk membandingkan kualitas SCC ini dibuat juga plain concrete dengan komposisi yang sama dengan SCC. Jangkauan kekuatan tekan yang diperoleh dari kegiatan Laboratorium untuk SCC adalah 37 MPa - 58 MPa. Dari rangkaian kegiatan ini, menambah wawasan tentang SCC khususnya Workability SCC dan kelayakannya untuk digunakan dalam kegiatan kualitas konstruksi perumahan.

<hr><i>Self-Compacting Concrete is a concrete which able to consolidate under its own weight without the need of concrete compaction equipment. Self-Compacting Concrete (SCC) is an development in concrete working, as technical achievement and as long term performance and durability development.

One of main factor on SCC is a high workability, which can be achieved by using advanced material technology, which is super plasticizer admixture. Method of mix design for SCC also has a unique among other conventional concrete.

Applying SCC to local construction, especially for housing civil construction quality is needed to be research. This paper observe SCC workability by w/c-ratio main variable, and other variable such as S/A, TA, and mix design method. Local material is used, and local admixture is super plasticizer Structuro 335 and retarder Conplast R.

The used data is data quantitative from laboratories phase. Observation measured in workability slump,

slump flow, filling height, setting time, compressive strength, and modulus of elasticity of SCC. And to judge quality of SCC, plain concrete with exact raw material composition is made. Compressive Strength reported from laboratory lying between 37 MPa - 58 MPa for SCC. From whole of this research, we hope our knowledge about SCC is expanded especially about its workability and the reliable of its used to house construction quality.</i>