

Evaluasi Kuat Tarik Belah dan Modulus Elastisitas (DIC) Beton Padat Gilas = Evaluation of Split Tensile Strength and Elastic Modulus (DIC) of Roller Compacted Concrete

Nedi Sawego Yogya, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920545026&lokasi=lokal>

Abstrak

Roller compacted concrete (RCC) adalah jenis beton yang menggunakan pasta semen yang sangat sedikit sehingga pemadatan harus dilakukan dengan roller. Studi ini dilakukan untuk mengetahui efek penambahan fly ash pada RCC dan perbandingannya dengan beton konvensional non-OPC. Penelitian ini utamanya fokus untuk mendapatkan kuat tarik belah dan modulus elastisitas dengan metode DIC. Terdapat tiga variasi campuran, terdiri dari RCC dengan semen Portland Composite Cement (PCC) "EZPRO", beton konvensional dengan semen pozzolan jenis Ground Granulated Blast Furnace Slag (GGBS) "MaxStrength", dan beton konvensional dengan semen EZPRO. Kuat tekan desain dari semen RCC adalah 15 MPa dan variasi beton konvensional MaxStrength dan EZPRO memiliki kuat tekan desain sebesar 30 MPa.

.....Roller compacted concrete (RCC) is a type of concrete that uses very minimal amount of cement paste that it requires roller compactor. This study was conducted to determine the effect of adding fly ash to RCC (Roller Compacted Concrete) and its comparison with conventional non-OPC (Ordinary Portland Cement) concrete. The research is focused on obtaining the split tensile strength and modulus of elasticity using the DIC (Digital Image Correlation) method. There are three mix variations, consisting of RCC with Portland Composite Cement (PCC) "EZPRO," conventional concrete with Ground Granulated Blast Furnace Slag (GGBS) pozzolan cement "MaxStrength," and conventional concrete with EZPRO cement. The design compressive strength of RCC cement is 15 MPa, while the design compressive strength of the conventional MaxStrength and EZPRO concrete is 30 MPa.