

Studi pengaruh konsolidasi matriks terhadap ikatan material cementitious dengan serabut kelapa melalui pengujian pull out = Study of cementitious material-coir fiber interface with pull-out test the input of matrix consolidation

Agus Subrianto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20356818&lokasi=lokal>

Abstrak

Penggunaan serat alami seperti serabut kelapa pada bahan semen memodifikasi sifat reologi dari bahan pada kondisi segar dan sifat mekanik pada kondisi keras. Sifat fisik dan kimia dapat mengubah interface antara serat dan matriks selama pengerasan. Pada penelitian ini dilakukan pengujian terhadap matriks dan serat yang digunakan. Kemudian dilakukan proses fabrikasi sampel. Langkah terakhir dipelajari pengaruh beban yang diterapkan pada matriks terhadap ikatan antara matriks dan serat. Hasil pengujian menunjukkan bahwa penambahan serabut dalam air yang digunakan dalam pasta menurunkan kekuatan matriks. Sedangkan adhesi antara matriks dengan serat meningkat seiring dengan meningkatnya konsolidasi matriks.

.....The use of natural fibers such as coconut fiber in cementitious materials modifies the rheological properties of the fresh material and mechanical properties in the hardened state. Its physical and chemical properties can modify the interface between fiber and matrix during hardening. Initially the study and presentation of matrix and fiber used are provided. Then the process of samples fabrication is presented. In the last step, the influence of the load applied on the matrix to the adhesion between the matrix and fibers. Test results show that the addition of coir in the water used in the paste decreases the strength of matrix and the fiber-matrix adhesion increases with the growth of the matrix consolidation.