

Studi pengaruh penggunaan agregat daur ulang sebagai pengganti agregat halus secara parsial dengan menggunakan admixture kalsium klorida terhadap sifat mekanik mortar = Studies influence of recycled fine aggregate using fine aggregate partially and using calcium chloride admixture against mechanical mortar

Fahmi Adhi Prayoga, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20459303&lokasi=lokal>

Abstrak

Penggunaan agregat daur ulang dalam bidang konstruksi sudah sering digunakan di berbagai negara di dunia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sifat fisik dan mekanik mortar akibat penambahan agregat halus daur ulang dan admixture kalsium klorida. Jumlah agregat halus daur ulang yang digunakan yaitu 20 dari total agregat halus alami dan jumlah kalsium klorida yang digunakan yaitu memiliki variasi 1, 2, 3, 4, dan 5 dari jumlah semen yang digunakan. Hasil didapatkan bahwa mortar dengan kalsium klorida sebanyak 5 menghasilkan mortar dengan kuat tekan yang paling tinggi yaitu 31,75MPa pada umur 56 hari. Kuat lentur tertinggi pada penggunaan 4 kalsium klorida yaitu sebesar 4,324MPa. Penyusutan tertinggi pada penggunaan 5 kalsium klorida. Daya serap air tertinggi pada penggunaan 1 kalsium klorida yaitu sebesar 112,24 g/100cm².

.....

The use of recycled aggregate in the construction field has been frequently used in various countries around the world. This study aims to determine the physical and mechanical properties of mortar due to the addition of recycled fine aggregate and admixture of calcium chloride. The amount of recycled fine aggregate used is 20 of the total natural fine aggregate and the amount of calcium chloride were used that have a variety of 1, 2, 3, 4 and 5 of the amount of cement used. The result showed that mortar with calcium chloride as much as 5 resulting mortar with the highest compressive strength that is 31,75MPa at age 56 days. The highest bending strength in the use of 4 calcium chloride is 4,324MPa. The highest depreciation on the use of 5 calcium chloride. The highest water absorption in the use of 1 calcium chloride is 112,24 g 100cm².