

SINERGI PENGGUNAAN CALCIUM STEARATE DAN FLY ASH DALAM BETON UNTUK MENAHAN TEKANAN AIR

Title	SINERGI PENGGUNAAN CALCIUM STEARATE DAN FLY ASH DALAM BETON UNTUK MENAHAN TEKANAN AIR
Author Order	1 of 1
Accreditation	
Abstract	<p>Reinforced concrete structure located in corrosive environment and withstand the water pressure is very prone to corrosion attack. The waterinfiltrate to the concrete through the capillaries that are formed during the process of hardening concrete can only be reduced by decreasing the diameter of the micro-capillary. Increasing the contact angle between the water and the concrete surface is also able to reduce the infiltration of water into the concrete. fly ash is a material that has a smaller grain than cement. After the fly ash reacts with cement and water, forming of micro capillary diameter becomes smaller. Calcium stearate is used as an ingredient in making concrete the concrete surface becomes more hydrophobic. Tests were conducted to determine the effect of calcium stearate and fly ash namely compressive strength test, absorption and penetration. The results showed that the use of fly ash and calcium atearate together in the concrete can decrease the value of the absorption and penetration. Struktur beton bertulang yang terletak di daerah korosif dan menahan tekanan air sangat rawan terhadap serangan korosi. Tekanan air yang masuk ke dalam beton melalui kapiler yang terbentuk pada saat proses pengerasan beton hanya bisa dikurangi dengan memperkecil diameter mikro kapiler. Peningkatan sudut kontak antara air dan permukaan beton juga mampu menurunkan infiltrasi air ke dalam beton. Fly ash merupakan material yang mempunyai butir yang lebih kecil dari semen. Setelah fly ash bereaksi dengan semen dan air diameter mikro kapiler yang terbentuk menjadi lebih kecil. Calcium stearate yang digunakan sebagai campuran dalam beton membuat permukaan beton menjadi lebih bersifat hydrophobic. Pengujian yang dilakukan untuk mengetahui pengaruh calcium stearate dan fly ash yaitu uji kuat tekan, absorpsi dan penetrasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan calcium stearate dan fly ash secara bersama-sama di dalam beton mampu menurunkan nilai absorpsi dan penetrasi.</p>
Publisher Name	Semarang State University
Publish Date	2016-09-10
Publish Year	2014
Doi	DOI: 10.15294/jtsp.v16i2.7215
Citation	
Source	Jurnal Teknik Sipil dan Perencanaan
Source Issue	Vol 16, No 2 (2014): Jurnal Teknik Sipil & Perencanaan
Source Page	135-140
Url	https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/jtsp/article/view/7215/5166
Author	Dr AGUS MARYOTO, S.T, M.T